





11 - 3   11   11 - 3
16 - 6   6 6
28 - 8   1 - 10
15. 6
1. 3
1. 15. 0

7 - 6
1 - 9   5.00
5.00
12. 6   6 - 9   2.40
6. 3
15. 0   12. 40
1. 3   50
1. 15. 0   12. 90
1 5 0   7. 00
5. 90
5. 25
3. 9   0. 75
1 8
2 1   1 - 16 - 6
1 - 8 - 5
8 - 7 - 2
5 - 4 - 5   3 - 4
5 - 3

SUITE DU COURS DE CHIRURGIE

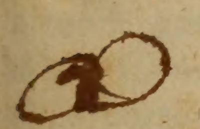
DICTÉ AUX ÉCOLES DE MÉDECINE

Par M. ELIE COL DE VILARS, *Docteur-Régent, & Doyen de la Faculté de Médecine en l'Université de Paris, ancien Professeur de Chirurgie, en Langue Françoise,*

Terminé par M. POISSONNIER, *Docteur Régent de la Faculté de Médecine, en l'Université de Paris, Professeur au Collége Royal, & Censeur Royal.*

TOME CINQUIÉME.

Contenant le Traité des Luxations & Fractures

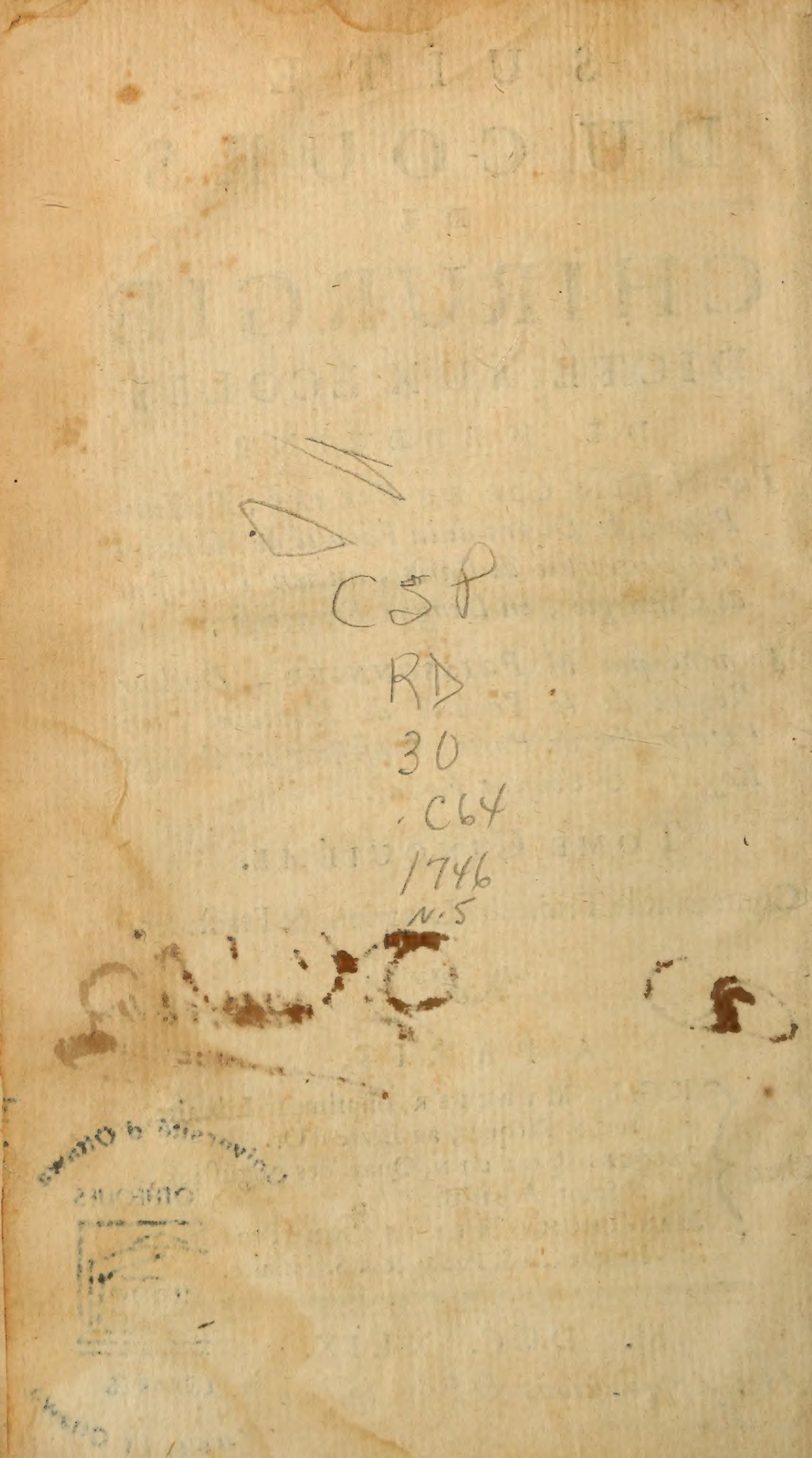


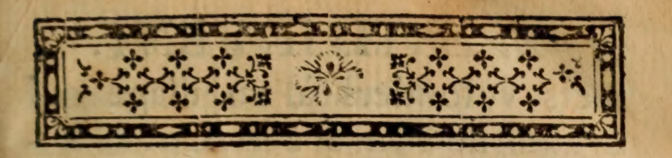
A PARIS,

Chez
- P. G. LE MERCIER, Imprimeur-Libraire, rue S. Jacques, au Livre d'Or.
- JACQUES ROLLIN, Quay des Augustins, à Saint Athanase.
- JEAN-THOMAS HERISSANT, rue Saint Jacques, à S. Paul, & à S. Hilaire.

M. DCC. XLIX.

Avec Approbations & Privilége du Roy.





AVERTISSEMENT.

LE fort des Ecrits médiocres eſt de mourir avec leurs Auteurs, & quelquefois avant eux. Les bons Ouvrages au contraire, admirés dès leur naiſſance, trouvent dans leur mérite l'aſſurance de leur immortalité. Les continuer quand ils n'ont pas été achevés, c'eſt ajouter à l'éloge de l'Auteur; c'eſt le faire ſurvivre pour ainſi dire à lui-même. Mais le Public attend quelque choſe de plus d'un Continuateur : les moindres particularités de la vie d'un homme célébre ont droit de l'intéreſſer, & il prend plaiſir à connoître le cœur de celui dont il a eſtimé les talens. Je me ſou-

mets volontiers à un usage qui m'autorise à payer à M. Col de Vilars un tribut de reconnoissance & d'amitié ; puissai-je m'en acquitter dignement.

Elie Col de Vilars naquit en 1675. à la Rochefoucault, Province d'Angoumois, de parens Protestans, & peu favorisés des biens de la fortune. Le premier usage qu'il fit de sa raison fut de se dégager des erreurs dans lesquelles le malheur de sa naissance l'avoit enveloppé. Il consacra sa jeunesse à l'étude des Belles Lettres, inséparable de celle de la Médecine, à laquelle il se destinoit. Des circonstances heureuses le lierent avec un homme du plus haut rang & d'un nom des plus illustres : M. le Comte de Rieux, connut bientôt tout son mérite ; il l'intéressa à l'éducation de son fils ; mais les soins que M. Col de Vilars devoit à une confiance aussi

honorable ne lui firent point perdre de vue les premiers engagemens qu'il avoit pris avec la Médecine : il cultivoit en même-tems toutes les Sciences qui peuvent y avoir rapport ; il fréquentoit les Hôpitaux , il y paſſoit les heures que d'autres accordent aux délaſſemens , ou plutôt il y trouvoit le ſien, puiſque tout ce que l'on fait par goût, prend la forme du plaiſir.

L'étude qu'il s'étoit propoſée eſt de la plus grande étendue ; mais une vocation décidée augmente les diſpoſitions, & diminue les difficultés : ce ne fut cependant qu'après quinze années du travail le plus aſſidu, qu'il ſe crut en état de ſe préſenter à la Faculté de Paris, où après avoir ſoutenu avec diſtinction toutes les épreuves de la Licence, il reçut le bonnet de Docteur au mois de Novembre 1713, il avoit alors 38 ans.

Quoique fort inſtruit ſur toutes les parties de la Médecine, qu'il a profeſſées ſucceſſivement dans les Ecoles de la Faculté; M. Col de Vilars ſembloit avoir ſinguliérement affectionné la Chirurgie. Cette prédilection devoit peut-être ſon origine à l'habitude qu'il s'étoit faite de fréquenter les Hôpitaux, & ne fit que ſe fortifier dans la Faculté qui cultive avec tant d'attention cette partie eſſentielle de la Médecine.

La Charge de Médecin du Roi au Châtelet, qu'il a occupée pendant dix-huit ans, multiplia pour lui (ainſi qu'il l'a dit lui-même) les occaſions de ſe livrer à ſon étude favorite; il y recueillit des obſervations Chirurgicales, obſervations d'autant plus ſûres, qu'elles étoient rapprochées de la pratique journaliére de la Médecine, dans laquelle il a ſinguliérement excellé. Il fut encore à

portée d'en augmenter le nombre, tant à l'Hôtel-Dieu où il fut Médecin pendant douze ans, que dans l'Hôpital des Incurables, auquel il fut ensuite appellé.

M. Col de Vilars avoit déja professé la Chirurgie dans les Ecoles avec le plus grand éclat; la Faculté toujours éclairée sur le mérite des sujets ne lui donna pas le temps de souhaiter une seconde élection. C'est dans cette seconde carriere qu'il dicta l'excellent Cours de Chirurgie, dont il n'a publié successivement que les quatre premiers volumes. Lorsqu'il fit ce présent au Public, il ambitionna moins le titre d'Auteur, qu'il ne céda aux instances du grand nombre de ses Etudians, qui lui apprirent (pour ainsi dire malgré lui-même) tout le prix de son Ouvrage; car il joignoit à des talens supérieurs & décidés, cette modestie, & cette simplicité de

caractere qui leur donne un nouveau mérite.

Tant de qualités & de lumiéres l'appelloient à la place qui les suppose réunies : il fut en 1740. nommé Doyen de la Faculté. On sçait que cette dignité n'est point un vain titre de représentation ; elle éxige, outre les connoissances les plus étendues de tout ce qui concerne la Médecine, des mœurs éprouvées ; un esprit d'administration ; l'amour de l'ordre & le talent de le maintenir ; l'éxactitude de la discipline, avec la modération propre à modifier la sévérité des régles ; en un mot, toutes les qualités capables de faire à la fois aimer & respecter la main qui gouverne : c'étoit sur-tout celles que possédoit admirablement & sans effort M. Col de Vilars.

Les succès de son premier Décanat lui mériterent l'honneur du second. Il fut pour M. Col de

Vilars une nouvelle occaſion de travaux & de gloire; ce fut alors qu'on vit renaître la diviſion, qui a trop longtems ſubſiſté entre deux Profeſſions, qu'un ſage réglement, dicté par l'intérêt Public, vient enfin de réconcilier. Si l'on ſe rappelle ici l'affection ſinguliere qu'il avoit pour la Chirurgie, on jugera facilement qu'elle dût être ſa douleur de ſe voir partagé entre cet objet de ſes plus cheres études, & les devoirs de ſon état. Cependant forcé de combattre contre une partie de ſes propres Eléves, il ne négligea rien pour faire rentrer la Faculté dans ſes droits: un Arrêt du Parlement * fut le fruit de ſa prudence & de ſon activité; en même-tems qu'il lui paroiſſoit devoir être le ſceau de la paix & de la réunion.

Les ſoins que lui coûta cette

* *Du 4 Septembre 1743.*

victoire, n'avoient point épuisé son zéle. Rentré plus particuliérement dans les fonctions du Décanat, il s'empressa de rendre publique une Bibliothéque qui avoit été léguée à la Faculté par un de ses Docteurs *, & il l'enrichit lui-même de plusieurs Volumes.

L'Amphithéatre dans lequel la Faculté faisoit ses Cours publics, menaçoit d'une ruine prochaine. La mémoire de Rioland l'avoit rendu respectable ; cet homme célébre y donna le premier des Leçons Anatomiques, dont la réputation lui rassembla des Disciples de toutes les Nations. Il étoit réservé à M. Col de Vilars de relever un monument consacré presque entiérement à cultiver la Chirurgie , cette partie de la Médecine qu'il avoit suivie avec tant de prédilection. Il fut achevé sous sa conduite en 1744.

* *M. de Bellestre.*

L'âge & les travaux de M. Col de Vilars, lui avoient bien acquis le droit d'aſpirer au repos, mais les hommes d'un mérite reconnu ne ſont pas les maîtres de leur deſtinée. Il fut obligé de rentrer en lice, & ce fut pour la derniere fois. La Faculté venoit de le nommer à la Chaire de Profeſſeur en matiére Médicale, quand la mort nous l'enleva le 26 Juin 1747.

Cette mort parut prématurée: il eſt naturel de deſirer que les hommes précieux à la ſociété, étendent leur carriére plus loin que les autres, & le vœu de la Faculté pour M. Col de Vilars, n'étoit point encore rempli, quoiqu'il eût alors plus de ſoixante & douze ans.

Il a compoſé pluſieurs Thèſes de Médecine excellentes, & en particulier deux Chirurgicales; dans l'une il juſtifie les Scarifica-

tions légeres pour la * *Leucophlegmatie.* Dans l'autre il prouve les avantages que l'on trouve à réserver des *lambeaux*, en faisant l'amputation des membres. **

Il a publié un petit Dictionnaire qui n'est que l'extrait d'un autre Ouvrage beaucoup plus considérable, dans le même genre, auquel il travailloit depuis plus de trente ans, & qui est resté à la lettre G. Mais son Cours de Chirurgie est celui de ses Ecrits qui a le mieux confirmé la réputation de l'Auteur : il seroit à souhaiter qu'il l'eût terminé lui-même. Des deux Traités qui manquoient à la perfection de cet Ouvrage, celui des Fractures est le seul qu'on ait trouvé presque achevé ; il n'a

* *An Leucophlegmatiæ leves Scarificationes?* *Thes. propugnat. in Schol. Medic. Paris. die IV. Martis. 1738.*

** *An in resecandis artubus carnis segmina reservare satius? die VI. Maii 1744.*

pas même laiſſé de celui des Luxations ce qu'il en avoit dicté dans les Ecoles de la Faculté : c'eſt ce dernier Traité qu'on m'a propoſé de ſuppléer : l'abrégé Anatomique qui le précéde, m'a déterminé à lui donner la premiere place. Ce Traité ne doit ſa naiſſance qu'à des circonſtances particuliéres qui m'ont tenu lieu de ſollicitations ; j'y aurois cependant réſiſté, ſi je n'avois plutôt écouté mon zéle que conſulté mes forces. J'oſe donner la ſuite d'un Ouvrage applaudi ; que n'ai-je point à craindre de la comparaiſon ? Je ne me ſuis pas diſſimulé toute l'étendue de mes engagemens. Un continuateur doit ſaiſir l'eſprit de ſon Auteur ; ſe conformer à ce qu'il a fait ; deviner même quelquefois ce qu'il vouloit faire encore ; embraſſer ſon plan ; ſuivre ſa méthode ; en un mot, s'identifier, pour ainſi dire avec lui, & deve-

nir, s'il ſe peut, original ſoi-même, de maniére cependant, qu'on reconnoiſſe toujours celui qu'il ſe propoſe de faire revivre. Ai-je rempli un projet ſi difficile ? Je n'ai point la témérité de le penſer : mais une idée me raſſure, il n'en eſt pas de ces ſortes d'Ouvrages, comme de ceux qui ne ſont deſtinés qu'à l'amuſement ; il ne reſte rien à un Auteur qui ne cherche qu'à plaire quand il n'eſt point parvenu à ſon but : celui qui traite des matiéres ſérieuſes, conſerve au moins le mérite d'avoir voulu ſe rendre utile ; c'eſt celui auquel j'ai aſpiré ; au défaut du ſuccès, j'aurai pour moi du moins les motifs qui m'en ont inſpiré l'entrepriſe.

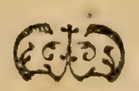


TABLE DES CHAPITRES ET ARTICLES

Du Traité des Luxations contenus dans la premiere Partie de ce Cinquiéme Volume.

CHAPITRE PREMIER.

CHAPITRE II.

Fin de la Table des Luxations.



COURS DE CHIRURGIE.

LIVRE QUATRIÈME

DES LUXATIONS.

CHAPITRE I.

Des Luxations en général.

LA Luxation ou diſlocation, en latin *luxatio*, ou *diſlocatio*, eſt un déplacement ou un écartement des os, du lieu auquel ils ſont articulés ou joints naturellement enſemble.

Par cette définition, nous mettrons au nombre des luxations, non ſeu-

lement le déplacement des os longs, de leurs articles ; mais aussi la séparation des os joints par engrénure, comme sont ceux du crâne, ou unis par des cartilages, comme sont les os innominés, &c. Plusieurs Auteurs cependant ne se servent du terme de luxation que pour exprimer le déplacement des os mobiles, *V. Boërhaave, Aphorism. de cognoscendis & curandis morbis.* M. *Van Swieten Comment. in prædictos aphorismos. Æginet*, liv. 6, ch. 3. &c. Ils ajoutent à la définition, la lésion du mouvement volontaire qui est un symptôme de la maladie.

Pour réussir dans le traitement des luxations, il faut avoir une idée juste de la conformation externe, de la situation naturelle des os, de leurs articulations, des cartilages qui s'y trouvent, des ligamens qui les attachent & les assujettissent, des glandes sinoviales qui fournissent une humeur mucilagineuse propre à rendre les cartilages plus glissans, des muscles qui font mouvoir les membres en différens sens, de la route des vaisseaux dans les parties lésées ;

enfin il est nécessaire de connoître les différentes espéces de luxations.

ARTICLE PREMIER.

De la conformation externe, & de la situation naturelle des os.

C'Est par une connoissance éxacte de la conformation externe & de la situation naturelle des os, qu'on se met en état de connoître, & de remédier à leurs dérangemens. La conformation externe des os comprend tout ce que la vûe & le toucher nous y font remarquer sans les scier, les couper, ou les casser ; on y observe donc le volume, la figure, la direction, les éminences, les cavités, les inégalités, & les différentes parties de chacun d'eux en particulier.

Par rapport au volume des os, il y en a de grands, de moyens & de petits, les os des bras, des cuisses, nous donnent un éxemple des premiers ; les vertébres, les côtes, un

éxemple des ſeconds, les os du carpe, & des dernieres phalanges des doigts, ſont mis au rang des petits.

A l'égard de la figure, on remarque qu'il y a des os longs & ronds, comme le fémur ; plats & recourbés comme les côtes ; de larges comme les omoplattes, les os des îles, les pariétaux, le coronal, l'occipital ; d'épais dont la longueur ne différe pas beaucoup de la largeur, comme les vertébres, les os du carpe & la plûpart de ceux du tarſe, les rotules. Outre cela, chaque os a une figure particuliére qu'on ne peut mieux reconnoître, que par l'éxamen du ſquélette.

La direction des os eſt telle que les uns ſont inclinés à droite ou à gauche ; les autres endedans, ou en d.hors, &c.

Les éminences des os ſont toutes les élévations & les allongemens qui s'obſervent à leur ſurface. De ces éminences, les unes ſont continues à l'os & ſe nomment *apophyſes* ; ce ſont des productions de la ſubſtance même de l'os : les autres ne lui ſont que contigues, on les appelle *Epiphyſes* ; elles ſont diſtinguées du corp

de l'os par un cartilage qui à la vérité change de nature avec l'âge ; ensorte que ce qui étoit *épiphyse* dans la jeunesse, prend la forme d'apophyse dans un âge avancé ; telles sont les extrémités de l'humerus, du fémur, du tibia : il faut remarquer qu'il y a des épiphyses qui ont des apophyses, & des apophyses qui ont des épiphyses.

On donne à ces deux espéces d'éminences différens noms, suivant leur figure, leur situation & leur usage, comme on verra en parlant de la luxation de chaque os en particulier.

Les cavités externes des os sont différens enfoncemens qu'on y voit extérieurement ; ils sont plus ou moins profonds, & servent à loger des parties dures ou des parties molles. Entre les premiers qui sont profonds, on en remarque principalement deux qui s'appellent *Cotyles* ou cavités *Cotyloïdes*, du nom d'une mesure de liqueur en usage chez les anciens, telles sont les grandes cavités des os des îles qui reçoivent de chaque côté la tête du fémur. Les enfoncemens de ce genre moins profonds se nomment *Glénes*

ou cavités *glénoïdes*, telles ſont ceux des omoplattes qui reçoivent la tête de l'humérus, quoiqu'ils paroiſſent plus profonds dans le ſquelette frais à cauſe du ſurcil cartilagineux qui environne l'articulation. Une troiſiéme eſpéce de ces ſortes d'enfoncemens qui ſervent à loger des parties dures, eſt celle des cavités ſuperficielles & preſque plattes, comme on les obſerve à pluſieurs vertébres, à certains os du carpe & du tarſe, à l'extrémité ſupérieure du tibia, celles-ci ſont doubles pour former un *ginglyme.*

Les cavités qui ſervent à loger les parties molles prennent différens noms ſuivant leur grandeur, leur figure, & leur profondeur.

On appelle *foſſes* les cavités larges, évaſées, dont l'entrée eſt ordinairement plus étendue que le fond. Telles ſont les orbites qui logent les yeux; ſi la cavité eſt petite, on la nomme *Foſſette.*

Quand la cavité eſt plus étroite à ſon entrée que dans ſon fond, c'eſt un *ſinus.*

La *ſinuoſité* eſt une eſpéce de couliſſe ou de goutiere qui donne paſſage

à des tendons ; elle eſt ordinairement revêtue d'un cartilage poli, comme on le remarque à la partie ſupérieure de l'humérus.

La *ſciſſure* ou plûtôt la goutiere, ne differe de la *ſinuoſité* qu'en ce qu'elle eſt plus étroite, & qu'elle ne ſert qu'à loger des vaiſſeaux ſanguins & des nerfs ; telle eſt celle des côtes.

L'*Echancrure* eſt une eſpéce d'entaille au bord de l'os, qui ſert ordinairement à former des trous comme aux vertébres.

Le *trou* eſt une cavité qui perce l'os d'une ſurface à l'autre.

Le *conduit* ou canal ne differe du trou, qu'en ce qu'il fait un trajet dans l'os en forme de tuyau.

La *fente* eſt une ouverture longue & étroite qui traverſe l'os. *Voyez l'expoſit. Anatomique de M. Winſlow.*

Les inégalités ſuperficielles des os ſont des *marques*, des *facettes*, des *empreintes*, des *traces*, &c. qui ſervent aux inſertions des tendons, ou à loger & attacher des muſcles ; ainſi leurs uſages les rendent en partie ſaillantes, en partie enfoncées.

Les differentes parties de chaque os en particulier peuvent être considérées par rapport à leur étendue & à leur situation.

L'étendue des os longs, comme ceux des bras, des cuisses, des jambes, se divise en parties moyennes & en extrémités; celle des os larges, en faces, en angles, en bases, en bords: on donne à ces derniers tantôt le nom de côte, tantôt celui de crête, qu'on subdivise quelquefois en deux lévres.

Par rapport à la situation des os, on y considére la partie supérieure, la moyenne & l'inférieure, l'antérieure, la postérieure, & deux latérales, on peut encore diviser ces parties en internes & en externes, observant de se représenter le squelette debout.

A la situation naturelle des os se rapporte aussi la maniére dont ils sont placés & joints naturellement ensemble; ce qui fait le sujet de l'article suivant.



ARTICLE II.

Des articulations.

LA plûpart des os étant destinés à des mouvemens plus ou moins étendus, il étoit nécessaire, 1°. qu'ils fussent disposés & taillés à leurs extrémités, de façon à permettre une exécution aisée de ces mouvemens, ce qui suppose un juste rapport des piéces qui se touchent, & une figure rélative à l'étendue & à l'espéce de ceux qu'ils doivent éxécuter. 2°. Ils avoient besoin d'être retenus en situation par des moyens, qui, sans gêner leurs mouvemens, pussent en empêcher les déplacemens.

L'assemblage naturel des os s'appelle articulation, & les moyens dont la nature se sert pour les maintenir en situation s'appellent *symphyse*.

Les Anatomistes établissent deux espéces d'articulations, l'une mobile appellée *diarthrose*, l'autre immobile nommée *synarthrose*; mais il y en a une mixte qui tient des deux, & que

M. Winslow dans son Exposition Anatomique, désigne sous le nom d'*Amphyarthrose*.

La *diarthrose* est une articulation avec mouvement en plusieurs sens, faite par des têtes reçues dans des cavités plus ou moins profondes, elle est de deux sortes; l'une est manifeste ou avec un grand mouvement; l'autre est obscure ou avec un mouvement peu sensible.

La *diarthrose* manifeste se divise en trois espéces, en *énarthrose*, en *arthrodie*, & en *ginglyme*, ou *charniere.*

L'*énarthrose* est une articulation ou une espéce de *diarthrose* dans laquelle une grosse tête ronde est reçue, & peut rouler en tout sens, dans une cavité profonde : telle est l'articulation de la tête du fémur, avec la cavité cotyloïde des os innominés.

L'*arthrodie* est une articulation dans laquelle une cavité superficielle reçoit la tête d'un os; c'est ainsi que la tête de l'humerus est articulée avec la cavité glénoïde de l'omoplatte, ou les premieres phalanges des doigts avec les os du métacarpe. Quelques Anatomistes modernes, comprennent

ces deux articulations, l'énarthrose & l'arthrodie sous le nom de genou; mais il y a des articulations si plattes, que le nom de genou ne paroît pas leur convenir; ce qui a donné lieu à M. Winslow d'établir une *diarthrose planiforme*, dans laquelle les piéces articulées glissent l'une sur l'autre, à peu près comme lorsqu'on frotte les paumes des mains l'une contre l'autre; c'est ce qu'on remarque aux os du tarse & du carpe, & aux apophyses obliques des vertébres.

Le *ginglyme* est une connéxion des os avec mouvement en deux sens réciproquement opposés. M. Winslow l'appelle *diarthrose alternative* ou réciproque; on reconnoît deux sortes de ginglyme, le parfait & l'imparfait.

Le *ginglyme parfait* est celui dans lequel il se trouve à l'extrémité de chaque os, des éminences & des cavités qui se reçoivent mutuellement, comme on le remarque à la jonction de l'*humerus* avec le cubitus, de la rotule avec le fémur, du tibia avec l'astragal, & des phalanges des doigts entr'elles: M.

Winflow l'appelle ginglyme angulaire.

Le *ginglyme imparfait* eſt l'aſſemblage de deux os, dont l'un a des têtes & éminences qui ſont reçues, & l'autre a des cavités qui reçoivent ces éminences. Il eſt de deux ſortes, à deux têtes ou à une ſeule tête; dans celui-là, l'un des deux os a deux cavités qui reçoivent; l'autre a deux éminences qui ſont reçues. On obſerve cette connexion entre le tibia & le femur, entre la premiere vertebre & l'occipital qui eſt auſſi une eſpéce de ginglyme angulaire borné à la flexion & à l'extenſion. Dans celui-ci, c'eſt-à-dire, dans le ginglyme à une ſeule tête, l'un des deux os n'a qu'une éminence qui eſt reçue dans une cavité de l'autre; il ne permet qu'un mouvement demi circulaire de côté & d'autre, ou de petites rotations latérales, ce qui fait que M. Winſlow l'appelle ginglyme latéral. Telle eſt l'articulation de l'apophyſe odontoïde de la ſeconde vertébre du col avec la premiere, ou celle du *cubitus* avec le *radius*, tant à la partie inferieure, qu'à la ſupérieure.

La *diarthrose* obſcure eſt une articulation qui ne permet que très peu de mouvement, on en voit pluſieurs éxemples : c'eſt ainſi que ſont articulés les os du carpe, la plupart des os du tarſe, le péroné avec le tibia.

Il faut obſerver que dans toutes les eſpéces de diarthroſes, les os qui la compoſent ſont ſéparés, & que chacun d'eux dans l'endroit où ils ſe touchent, eſt revétu d'un cartilage liſſe & poli qui leur donne la facilité de rouler ou gliſſer l'un ſur l'autre.

La *ſynarthroſe* eſt une articulation immobile qu'on diſtingue en deux eſpéces, l'une faite par *engrenure*, l'autre en maniere de *clou*, de *coin* ou de *cheville*. La premiere ſe remarque à l'union des os larges, telle qu'à ceux de la tête. On lui a donné le nom de *ſuture*, elle ſe fait par des avances & des enfoncemens réciproques plus ou moins profonds, ce qui a donné occaſion de la diviſer en deux ſortes, l'une profonde & l'autre ſuperficielle.

La *ſynarthroſe* par *engrenure* profonde eſt une ſuture faite par le

moyen de plusieurs dentelures, tenons & enfoncemens taillés aux bords de chaque os, & qui se reçoivent mutuellement en maniere de queuë d'aronde, de façon qu'il est très-difficile de les séparer sans les rompre. Cette articulation s'observe aux os qui forment la voute du crane, c'est-à-dire aux sutures coronalles, sagittalles & lambdoïdes.

La *synarthrose* par *engrenure* superficielle est aussi de deux sortes, l'une que les anciens ont nommée *harmonie*, l'autre que l'on connoît sous le nom de suture *écailleuse* ou *squammeuse*.

L'*harmonie* est une articulation immobile, faite par des surfaces étendues, & par des éminences & dépressions en forme d'*engrenure* si superficielles, qu'elles ne représentent extérieurement qu'une ligne, comme on le remarque à quelques-uns des os de la machoire supérieure.

La *suture écailleuse* ou *squammeuse*, est une jonction faite en maniére d'écaille, telle est la connexion des os pariétaux avec les os temporaux, le coronal & le sphenoïde.

On regarde ces deux dernieres *sutures* comme *fausses*; mais elles ne sont pas moins vraies que la premiere, puisqu'elles se font par des éminences & des enfoncemens reciproques quoique superficiels.

La *synarthrose* qui se fait en maniere de *clou*, de *coin* ou de *cheville*, s'appelle *gomphose*, c'est de cette façon que les dents sont enchassées dans les alveoles des deux machoires.

L'amphiarthrose est une connexion d'os qui participe de la *diarthrose* par sa mobilité, & de la *synarthrose* par son union : car les os qui la composent ne sont point séparés, ils sont joints ensemble par un cartilage commun, dont la flexibilité leur permet un peu de mouvement, sans cependant pouvoir glisser l'un sur l'autre : c'est ainsi que la premiere côte est articulée avec le sternum, & que les vertebres le sont entr'elles par leurs corps, que l'os sacrum est joint avec les os innominés, & que les os pubis le sont entr'eux.

Le mot de *symphise* est un terme que les anciens ont employés pour exprimer l'union ou la liaison natu-

relle des os ; il ne ſuffit pas que les os ſoient aſſemblés & articulés les uns avec les autres, il eſt encore néceſſaire qu'ils ſoient arrêtés & liés enſemble, ſoit par leur propre conformation, ſoit par d'autres moyens, & cette difference d'union fait diſtinguer la ſymphyſe en deux eſpéces ; l'une *immédiate* ou ſans moyen ; l'autre *médiate* ou avec moyen.

Le ſymphyſe immédiate ou ſans moyen eſt une union dans laquelle les os ſe maintiennent par eux-mêmes, & par leur conformation particuliere, ſans le ſecours d'aucun intermède : telle eſt l'union des pariétaux qui ſe ſoutiennent mutuellement par leurs engrenures, ainſi qu'avec le coronal & l'occipital ; telles ſont auſſi les autres ſutures du crane. On rapporte encore à cette eſpéce de ſymphyſe celle de deux piéces d'os qui n'en deviennent qu'une avec l'âge, comme la ſymphyſe du menton, & les épiphyſes qui s'uniſſent dans les adultes avec le corps de l'os.

Il faut cependant obſerver que toutes les piéces du crane ne ſe touchent pas immédiatement dans l'état natu-

rel, il ſe gliſſe ordinairement des membranes entr'elles, particuliérement dans la jeuneſſe, qui ſembleroient faire une ſymphyſe avec moyen; mais comme ces membranes ne contribuent point à leur union, on doit mettre cette ſymphyſe au rang de la premiere eſpéce.

La *ſymphyſe* médiate ou avec moyen eſt une connexion des os qui les tient aſſemblés par le ſecours des cartilages, ou des ligamens ou des chairs. Il en réſulte donc trois eſpéces différentes, la *ſynchondroſe* ou *cartilagineuſe*, la *ſynevroſe* ou *ligamenteuſe*, & la *ſyſſarcoſe* ou la *charnue* ou *muſculeuſe*.

La *ſynchondroſe* eſt une connexion de deux os faite par l'interpoſition d'un cartilage. Elle eſt mobile comme celle qui joint enſemble les corps des vertébres, & celle qui attache la premiere côte avec le ſternum: (ces unions ſont auſſi des eſpéces d'amphiarthroſe,) ou elle eſt immobile, telle qu'eſt ordinairement la ſymphyſe des os pubis.

La *ſynevroſe* eſt une connexion d'os faite par le ſecours des ligamens, ils

accompagnent toutes les articulations mobiles, & ſervent à les affermir : ſelon l'étymologie de ce mot qui vient du grec νεῦρον, *nervus*, nerf, il ſembleroit que cette union d'os devroit être faite par le moyen des nerfs; mais on obſervera que les anciens donnoient indiſtinctement ce nom aux ligamens, aux tendons, aux membranes aponevrotiques, & à toutes celles qui contribuent à la liaiſon des os.

La *Syſſarcoſe* eſt une connexion d'os faite par le moyen des muſcles; telle eſt la liaiſon de la baſe de l'omoplatte qui n'eſt attachée aux côtes que par le ſecours des chairs: elle n'eſt donc pas moins réelle que ces dernieres eſpéces de *ſymphyſes*, & même elle les accompagne & les fortifie, ainſi que la plupart des autres articulations.

Ce ſyſtême des articulations, tel que je viens de le donner, n'eſt point ſuivi par M. Ferrein ; il penſe que la plûpart des Modernes ont pris les termes que nous avons reçus des Anciens ſur cette matiere, dans un ſens très-éloigné de leur vraie ſignification. Comme les réfléxions d'un Anatomiſte auſſi éclairé, méri-

tent une attention particuliere ; j'ai cru qu'il ne seroit point inutile de les joindre ici ; voici l'abrégé de sa division.

§. 1°. La *jonction* des os, ou des cartilages, est de deux sortes, l'une proprement, l'autre improprement dite.

La *jonction* proprement dite, se fait en deux manieres. 1°. Par l'*agencement* ou l'*articulation* des piéces. 2°. Par *symphyse*, c'est-à-dire, par l'union des piéces qui sont comme soudées entre elles.

§. 2°. L'articulation est avec ou sans mouvement, (*diarthrose* & *synarthrose.*)

I. L'articulation avec mouvement, est.

1°. Avec ou sans moyen.

2°. Libre ou *gênée* (*amphiarthrose.*)

3°. Par-genou, (*énarthrose*, & *arthrodie*,) *charniére* (*gynglime*) *Pivot*; (*trochoïde*) & *coulisse*.

Le genou, la charniere, le pivot, &c. sont *vrais* ou *faux*.

Le genou en particulier est *parfait* ou *imparfait*.

II. L'articulation sans mouvement est de trois sortes ; la *suture* ou *engre-*

nure, l'*harmonie*, & l'*enchaſſement*; celui-ci eſt ſimple & par *gomphoſe*.

§. 3. La *ſymphyſe* peut etre conſidérée, ou par rapport à ſa nature, ou par rapport au mouvement.

Par rapport à ſa nature elle eſt.

1°. Simple ou compoſée.

2°. Sans moyen & avec moyen.

La ſymphyſe ſans moyen a lieu ſeulement entre un os & un cartilage.

La ſymphyſe avec moyen ſe fait par *ſinevroſe*, & par *ſyncondroſe*. La ſymphyſe par *ſyncondroſe* eſt ſouvent compoſée, & forme alors une *engrenure cartilagineuſe*.

La *ſymphyſe* conſidérée par rapport au mouvement, eſt avec ou ſans mouvement.

Le mouvement de la ſymphyſe ſe réduit ordinairement à celui de genou ou de charniere.

La *fonction* improprement dite ſe fait par le moyen des muſcles, (*ſyſſarcoſe*).

ARTICLE III.

Des Cartilages.

LE cartilage eſt un corps blanc, uni, poli, flexible, élaſtique, plus mol que les os, plus ferme & plus dur que les ligamens & les tendons, qui étant plié juſqu'à un certain degré ſe caſſe, & qui avec l'âge s'endurcit quelquefois, & devient oſſeux.

Il y a quelques cartilages, comme ceux de la trachée artere, qui ne tiennent point aux os; mais la plupart ſont formés par rapport à eux: on peut ranger ceux-ci ſous deux claſſes, la premiere comprend ceux qui ſont unis aux os, & la ſeconde ceux qui n'y ſont pas immédiatement attachés; les cartilages de la premiere claſſe, ou ceux qui ſont unis aux os, revêtent leurs extrémités dans toutes les articulations mobiles, ou garniſſent les *ſinuoſités* & les couliſſes par où paſſent les tendons. Ces deux ſortes de cartilages ſont très-polis &

très-glissans ; il y en a qui joignent les os ensemble, sans leur permettre de mouvement, comme ceux qui unissent les os pubis entr'eux, l'os sacrum avec les os des îles, ou qui collent les épiphyses, & même s'endurcissent facilement avec elles pour ne faire qu'un corps avec l'os. D'autres conservant leur flexibilité & leur mollesse, attachent les os sans les priver entierement de mouvement, comme on remarque dans la connexion du corps des vertebres ; plusieurs augmentent le volume & l'étendue des os, tels sont les cartilages de la partie antérieure des côtes ; quelques uns bordent les os comme ceux de la base de l'omoplatte, de la crête de l'os des îles.

Les cartilages de la seconde classe se trouvent pour la plupart dans les articulations mobiles, les uns y sont libres, & glissent en différens sens entre les cartilages qui encroutent les os articulés. On en remarque de semblables dans l'articulation de l'os de la machoire inférieure avec ceux des tempes, dans celle du tibia avec le femur, de la clavicule avec le ster-

pum. Les autres tiennent en partie à un autre cartilage, & gliſſent cependant entre deux, tel eſt le cartilage de l'extrémité inférieure du *radius*.

ARTICLE IV.

Des Ligamens.

IL ne s'agit ici que des ligamens qui concernent les os.

Les ligamens ſont des eſpéces de liens blanchâtres, fermes, compactes, difficiles à déchirer, plus fléxibles & plus mols que les cartilages, & qui prêtent moins aiſément, un peu plus fermes que les tendons; leur ſubſtance conſiſte dans un aſſemblage de fibres très-fortes qui par leurs différens arrangemens compoſent des cordons étroits, ou des bandes plus ou moins larges, ou des eſpéces de membranes minces.

Leur uſage eſt d'attacher les os & les cartilages entr'eux, ou avec d'autres parties, de les tenir en ſituation, d'affermir les articulations, de

borner les mouvemens de celles qui ſont mobiles.

Il ſuit de ce qu'on vient de dire de l'uſage des ligamens, qu'il y en a qui ſervent aux articulations mobiles, d'autres qui ſont attachés aux os, ou les lient ſans dépendre de leurs articulations.

Les ligamens qui ſervent aux articulations mobiles, ſont de trois ſortes; les uns ſont en forme de bandes plus ou moins étroites, très-fortes, & qui prêtent très-peu : ils ſont placés aux parties latérales des articulations ginglimoïdes ou en charniere, tels ſont les ligamens de la jointure de l'*humerus* avec le *cubitus*, du tibia avec l'aſtragal. Outre qu'ils affermiſſent ces ſortes d'articulations, ils empêchent que les os ne ſe déplacent, & ne ſe luxent ſans de grands efforts. Les autres entourent les articulations appellées *énarthroſes* & *arthrodies*, ou ſelon quelques-uns *par genou*, ils ſont attachés d'une part aux bords de la cavité *cotyloïde* ou *glenoïde*; & de l'autre au deſſous de la tête qui s'y emboëte; mais on remarque immédiatement au-deſſous de ces ligamens,

ligamens, une membrane ligamenteuſe très-mince, ou un ligament capſulaire qui enveloppe toute l'articulation, pour retenir & renfermer la ſinovie, eſpece de liqueur mucilagineuſe dont les articulations mobiles ſont continuellement humectées : on obſerve ces ſortes de ligamens à la connexion de l'*humerus* avec l'omoplatte, à celle du femur avec les os innominés. Ce qui fait enfin la troiſiéme ſorte de ces ligamens, ce ſont des eſpéces de cordons plus ou moins applatis, renfermés dans les articulations mêmes, & cachés par les ligamens capſulaires. Tel eſt le ligament qu'on appelle improprement *rond* qui attache la tête du femur à la cavité *cotyloïde* des os innominés ; tels ſont ceux qui joignent le tibia avec le femur, & qui ſe nomment ligamens *croiſés.*

Les ligamens qui ſont attachés aux os indépendamment de leurs articulations, ſont auſſi de trois ſortes ; il y en a de lâches, & qui ne ſervent qu'à limiter les mouvemens des os, comme ſont ceux qui tiennent les clavicules attachées aux *apophyſes* coracoï-

des, ceux qui ſe trouvent entre les apophyſes épineuſes des vertébres, celui qui s'étend d'une clavicule à l'autre: les ſeconds ſont bandés & tendus, tels ſont les ligamens qui vont de l'acromion à l'apophyſe coracoïde, ceux qui ſont attachés d'une part à l'os ſacrum & de l'autre à l'os iſchion; les troiſiémes, quoiqu'attachés aux os & aux cartilages, ſervent neanmoins à d'autres parties, principalement aux muſcles & aux tendons, ſoit pour les contenir, les limiter, en aſſurer, en changer même la direction dans certains mouvemens, tels ſont les ligamens annulaires des mains & des pieds, ſoit pour leur ſervir d'attaches, comme on remarque aux ligamens interoſſeux de l'avant-bras & de la jambe, au ligament obturateur, au cervical poſtérieur, aux latéraux du col, &c.



ARTICLE V.

Des Glandes mucilagineuſes, ou ſinovialles.

CEs glandes ſont communément de petits paquets, mollets, la plupart rougeâtres, diſpoſés quelquefois en petites franges flottantes ou en mammelons, d'autrefois en maniere de velouté, folliculeux ou véſiculaires ; elles ſont accompagnées de quelques maſſes graiſſeuſes qui en augmentent le volume, & garnies de quantité de vaiſſeaux repliés de différentes maniéres ; dans quelques endroits elles ſont ſous la forme de petits grains ſéparés & immobiles.

Les glandes mucilagineuſes ſe trouvent dans toutes les articulations mobiles, elles y ſont renfermées dans les ligamens capſulaires, & placées à leur bord ou dans des enfoncemens particuliers propres à les loger, enſorte qu'elles ne ſont preſque point expoſées au frotement, ni à la com-

pression des os : cependant elles en souffrent un peu, & laissent échapper (principalement dans les grands mouvemens des articles) une liqueur douce, visqueuse à peu près semblable à un blanc d'œuf bien battu : on l'appelle *Sinovie*, nom que les anciens avoient donné à une maladie des articles, c'est un terme de *Paracelse* : cette liqueur est renfermée & retenue par les ligamens capsulaires qui enveloppent les articulations. On peut croire après *Clopton Havers* que la moëlle des os transude à travers les pores des os & des cartilages, pour se mêler avec la sinovie.

Ainsi la sinovie, onctueuse par le mélange de cette huile, mucilagineuse par elle même, sert à rendre plus glissans les cartilages dont les extrémités des os articulés sont revêtues, pour en faciliter le mouvement, & pour empêcher qu'ils ne se dessèchent, ne s'usent ou ne se froissent. Le surplus de cette liqueur, que le mouvement a rendu plus fluide, est absorbé par de petites veines, & confondu avec toute la masse des humeurs. Voyez *Platner. Institutiones Chirurgic.* ch. 1100.

ARTICLE VI.

Des Muſcles, par rapport aux luxations.

LEs muſcles ſont des parties organiques formées de faiſſeaux charnus, qui ſont composés eux-mêmes de fibres motrices ou charnues, ſituées à côté les unes des autres, liées enſemble par des fibrilles tranſverſales, renfermées par paquets dans des eſpéces de gaines membraneuſes & cellulaires, enveloppées toutes d'une membrane propre, très-mince qui ſemble être la continuation des gaines. Les petites cellules de ces gaines, & de la membrane propre, ſont remplies d'une humeur gélatineuſe & huileuſe que les artéres fourniſſent pour entretenir la ſoupleſſe des fibres.

On conſidere dans preſque tous les muſcles, leur corps & leur extrémité. Remarquez qu'il s'agit ici principalement des muſcles attachés aux os, le corps du muſcle en occupe ordinairement le milieu, il en forme la

ſubſtance charnue, il eſt épais, mollet, plus ou moins rouge, ſa couleur lui vient de quantité d'arteres & de veines capillaires, dont les fibres ſont parſemées en maniére de réſeau qui ſe répand même ſur les gaines ou cloiſons. Le corps s'appelle communément le ventre du Muſcle, il peut ſe contracter ou s'accourcir, ſe relâcher ou s'allonger. Ses fibres ne ſont pourtant point différentes de celles des extrémités, ſi on les lave bien, & qu'on en faſſe ſortir tout le ſang, elles paroîtront ſemblables, au moins pour la couleur, & on remarquera qu'elles ſont continues : ainſi il n'y en a pas plus dans le corps du muſcle, que dans les extrémités qui ſont menues, minces, très-blanches, parce qu'il s'y diſtribue très-peu de vaiſſeaux ſanguins : leur tiſſu eſt plus ferme, plus ſerré & plus compacte que celui du ventre; auſſi ne peuvent-elles prêter ni s'allonger que très-difficilement, on leur donne le nom de *Tendon*, lorſque les fibres qui les compoſent ſont raſſemblées en maniere de cordon, & celui d'*Aponévroſe* quand leurs fibres ſont épanouies en façon de mem-

branes. Ces portions tendineuſes ou aponévrotiques ſont dans quelques muſcles ſi petites & ſi courtes, qu'elles ſemblent manquer ; mais la portion charnue, qui en eſt la partie eſſentielle, ſe trouve toujours.

La plupart des muſcles ont deux tendons plus ou moins longs, quelques-uns en ont trois, il y en a qui n'en ont qu'un bien ſenſible, d'autres qui ne paroiſſent pas en avoir ; on en voit pluſieurs qui ſe terminent en un ſeul tendon, comme ceux de la partie poſtérieure de la jambe qui forment le tendon d'Achille : on en remarque qui ont deux ou trois ventres diſtingués par des tendons.

Les fibres tendineuſes & charnues n'obſervent pas toujours la même direction, ni la même ligne, elles ſe rencontrent ſouvent à angles oppoſés où elles ſont rangées obliquement en rayons ou d'une autre maniére, principalement les charnues. Outre les vaiſſeaux ſanguins qui parcourent celles-ci, il s'y diſtribue auſſi des nerfs qui les pénétrent latéralement, & qui s'épanouiſſent dans tout le corps du muſcle ; il en ſort auſſi des vaiſ-

ſeaux lymphatiques qui naiſſant des extrémités des artéres, s'entrelaſſent avec les autres vaiſſeaux.

On diſtingue les muſcles en ſimples & en compoſés, les premiers n'ont qu'un ſeul ordre de fibres, les autres en ont deux ou pluſieurs obliquement diſpoſés, repréſentant autant de muſcles ſimples.

Les Anatomiſtes leur ont donné différens noms ſuivant leur volume, leur figure, leur direction, leur ſituation, leur ſtructure, leur connexion, leur uſage.

Par rapport à leur volume, on les appelle grands, moyens, petits, longs, courts, larges, étroits, grêles, vaſtes.

A raiſon de leur figure, on les nomme quarrés, triangulaires, ſcalenes, trapezes, rhomboïdes, lumbricaux, piramidaux, deltoïdes, orbiculaires, dentelés.

Suivant la direction de leurs fibres, les uns s'appellent droits, obliques, les autres tranſverſes, aſcendans, deſcendans.

A l'égard de leur ſituation, il y en a de ſupérieurs, d'inférieurs, de poſtérieurs, d'antérieurs, d'externes &

d'internes; on peut mettre dans cette claſſe, les frontaux, les occipitaux, les intercoſtaux, les iliaques, les épineux, le radial, le cubital, &c.

Les muſcles ont encore reçu différentes dénominations de leur ſtructure, ceux qui ont deux rangs de fibres charnues fort courtes, ſituées obliquement, & attachées à un tentendon mitoyen qui ſépare ces deux ordres comme la tige d'une plume d'oiſeau ſépare ſes barbes, ſont déſignés ſous le nom de Muſcles *penniformes*, du mot latin *penna*, plume : ceux qui dans leur longueur ſont composés de deux ou trois ventres, terminés par un ou deux tendons communs, s'appellent Digaſtriques ou Trigaſtriques de *gaſter*, ventre. Il y en a qui étant composés de pluſieurs muſcles unis enſemble ont leur extrémité ſupérieure diviſée en deux ou trois chefs, ce qui leur fait donner le nom de *Biceps* ou *Triceps*, c'eſt-à-dire, muſcles à deux ou trois têtes.

La connexion des muſcles les fait auſſi diſtinguer en pluſieurs eſpéces, il s'en trouve dont les noms marquent particuliérement leurs attaches,

comme le *Coracobrachial*, l'*Anconéus*, le *Péronier*, le *Sternomaſtoïdien*, le *Ptérigoïdien*, le *Sphénopharingien*, le *Génioglosse*, &c. mais la plupart de ceux qui ſont deſtinés aux mouvemens volontaires, ſont uniquement attachés aux os ; quelques-uns ſont attachés d'un côté aux os, & de l'autre à des cartilages, comme aux oreilles, au nez, d'autres aux os, & en partie aux tégumens comme pluſieurs de ceux de la face ; d'autres enfin n'ont point d'attache immédiate aux os, tels ſont les orbiculaires, que quelques Anatomiſtes appellent muſcles *creux*, parce que leurs fibres font le tour & ſe rencontrent pour laiſſer une cavité dans le milieu, ils mettent au rang de ceux-ci les *ſphincters*, le cœur, l'eſtomac, les inteſtins, la veſſie ; à la différence des muſcles qu'ils nomment *pleins*, à cauſe qu'il n'y a dans leur ſubſtance aucune cavité ſenſible, & qu'ils ſont deſtinés particuliérement à mouvoir les os comme ceux des bras, des jambes, ou à faire agir certains organes, comme les yeux, la langue, &c.

Enfin les uſages des muſcles leur

ont fait donner des noms qui marquent leurs différentes fonctions particulieres, ainſi ceux qui relevent ou qui abaiſſent, qui approchent ou qui éloignent, qui étendent ou fléchiſſent certaines parties, ſont nommés *releveurs* ou *abbaiſſeurs*, *adducteurs* ou *abducteurs*, *extenſeurs* ou *fléchiſſeurs*; mais il faut obſerver que ces muſcles ne ſont pas toujours bornés aux ſeuls mouvemens qu'on a coutume de leur aſſigner, ils peuvent contribuer à d'autres, ſelon les différentes attitudes du corps, & mouvoir quelques parties qui ſemblent ne leur être point deſtinées. C'eſt ainſi que les parties auſquelles on affecte un certain nombre de muſcles, peuvent encore être mues par d'autres.

Les muſcles qui concourent au même mouvement d'une partie, ſont appellés *congéneres*; ceux dont les actions ſont contraires ſe nomment *antagoniſtes*; par éxemple, les fléchiſſeurs ſont antagoniſtes des extenſeurs, ceux-ci le ſont des fléchiſſeurs. Si les congéneres & les antagoniſtes agiſſent en même tems enſemble, la partie demeure roide, immobile &

dans une action qu'on appelle *tonique.* Si tous les muſcles d'une partie agiſſent ſucceſſivement, ils font des mouvemens compoſés ou de *circumduction*, comme lorſqu'on tourne le bras en rond.

On remarque trois ſortes de mouvemens de la part des muſcles, de volontaires, de naturels ou ſpontanés & de mixtes: la volonté détermine & régle les premiers, tels que ſont ceux des extrémités ſupérieures & inférieures. Les ſeconds s'éxécutent méchaniquement par la ſeule diſpoſition des organes ſans la participation de la volonté, comme ceux du cœur, de l'eſtomac, des inteſtins. Les troiſiémes participent des uns & des autres, ils ſont méchaniques & continuels comme les ſeconds; mais la volonté peut les augmenter, les accélérer, les diminuer, les rallentir ou les ſuſpendre, tels ſont ceux de la reſpiration.

Les muſcles ſont les organes de tous les mouvemens que le corps peut faire; ils ſont capables d'allongement & de raccourciſſement: c'eſt principalement dans ce dernier mouvement

appellé de *contraction*, que consiste leur action ; leurs fibres charnues seules se raccourcissent ou se contractent ; les tendineuses ne font que suivre leur détermination sans se raccourcir : quand les muscles se contractent, leurs extrémités s'approchent ; par ce moyen ils meuvent les parties ausquelles ils sont attachés, & attirent les mobiles vers celles qui sont fixes. En se contractant ils se gonflent & se durcissent, on s'en apperçoit au toucher ; leurs fibres charnues en ce moment se froncent & se plissent d'un bout à l'autre en maniére de ziczacs très-fins ; c'est ce qu'on remarque quand on coupe la chair encore chaude, des animaux nouvellement tués, même après en voir vuidé le sang ; les fibres pâlissent dans la contraction, & recouvrent leur couleur rouge dans le relâchement.

Je n'entreprendrai pas de donner ici l'explication du méchanisme de l'action des muscles, sur lequel les Physiologistes les plus éclairés sont encore partagés ; il suffit pour le rapport qu'ils ont aux luxations & aux fractures qui doivent suivre ce traité, de

connoître le degré de force avec lequel chacun d'eux peut agir sur la partie à laquelle il est attaché.

La force des muscles dépend de la quantité de leurs fibres charnues; mais elle peut être augmentée ou diminuée par leurs positions & leurs points d'attache aux differens leviers sur lesquels ils agissent. La grandeur ou l'étendue de leurs mouvemens ne dépend que de la longueur de ces mêmes fibres.

On divise, ainsi que je l'ai déja dit, les muscles en simples & en composés. Les muscles simples sont ceux qui n'ont qu'une seule traite de fibres, toutes longitudinales & dans la même direction, on peut estimer la force de ceux ci par leur grosseur, puisqu'elle est toujours la mesure de la quantité de leurs fibres; tels sont les muscles couturiers, grêles internes, &c.

Il n'en est pas de même des muscles composés; leurs fibres étant plus ou moins obliquement disposées, & se terminant à des aponévroses ou tendons intérieurs comme on peut le voir aux muscles deltoïdes-solaires, &c. On ne doit point estimer leur force par

leur masse ou leur grosseur, mais par la quantité de fibres ainsi disposées, & qui rassemblées selon leur longueur, formeroient un muscle très-court, mais d'une grosseur considérable.

Ce n'est donc que par la connoissance de la structure intérieure des muscles, que l'on peut juger de leur force. On pourroit de même juger de leur structure intérieure par l'étendue des mouvemens qu'on leur voit éxécuter, comparée avec la longueur totale du muscle, considérée indépendamment de la disposition des fibres, & de l'espéce de levier sur lequel ils agissent.

On distingue dans le levier trois différens points, celui d'appui, celui de puissance, & celui de résistance; & c'est du lieu où ils se trouvent placés que naissent leurs différences; c'est-à-dire, les trois espéces de leviers.

Quand le point d'appui se trouve entre la puissance & la résistance, c'en est un de la premiere espéce; le pied nous en donne un éxemple, lorsqu'on le fléchit, ou qu'on l'étend en le tenant en l'air. Le point d'appui se trouve

alors à l'articulation ; la puiſſance au talon auquel ſont inſérés les muſcles jumeaux & ſolaires, & la réſiſtance eſt à l'extrémité du pied.

Dans la ſeconde eſpéce, la réſiſtance ou le fardeau eſt au milieu, & par conſéquent la puiſſance & le point d'appui aux extrémités. Lorſqu'on ſe tient debout, par éxemple, ſur la pointe du pied, le bout du pied qui porte à terre ou ſur le plancher, fait le point d'appui, les muſcles extenſeurs des orteils qui s'attachent au talon, font la puiſſance, & le poids du corps qui porte ſur l'entre-deux à l'articulation, fait la réſiſtance ou le fardeau.

Dans la plûpart de nos mouvemens, c'eſt la puiſſance qui ſe trouve entre le point d'appui & celui de réſiſtance ; on rapporte ces mouvemens à la troiſiéme eſpéce de levier; c'eſt ainſi que la jambe, la cuiſſe, le bras, &c ſont mus par les fléchiſſeurs ou extenſeurs. L'articulation eſt le point d'appui ; le point d'inſertion des muſcles eſt celui de la puiſſance, & tout le reſte du membre eſt la réſiſtance ou le fardeau.

On doit remarquer que plus les muſcles à leurs attaches mobiles ſont proches du point d'appui, plus ils ont beſoin de force pour ſurmonter le poids du fardeau ou la réſiſtance. C'eſt pour cette raiſon que les muſcles deltoïdes, extenſeurs du bras, le grand feſſier extenſeur de la cuiſſe, ſont très-gros, très-charnus, & très-compoſés, c'eſt-à-dire, tiſſus de fibres obliques. Au contraire, plus l'attache mobile des muſcles eſt éloignée de l'appui, moins il faut de force pour vaincre la réſiſtance.

Outre la ſtructure des muſcles, leur figure, leur force, leur uſage, & les autres différences dont on vient de parler, il n'eſt pas moins eſſentiel au traitement des luxations & même des fractures, de bien connoître dans chaque partie luxée ou fracturée, le nombre de ceux qui l'entourent, ou qui y paſſent, leur ſituation particuliere, leur groſſeur, leur longueur, leurs attaches, leurs connéxions, afin de prendre de juſtes meſures pour remettre les os dans leur place; ſituer convenablement, & graduer à propos les forces qu'on doit employer

pour les extenſions, contre-extenſions & conformation.

ARTICLE VII.

Des vaiſſeaux.

L'Anatomie nous apprend que toutes les parties ſolides de notre corps ſont compoſées de différens vaiſſeaux qui portent & rapportent les liquides dont elles ſont arroſées. Ces vaiſſeaux ſont les *artères* & *veines ſanguines*, les *artères* & *veines lymphatiques*, les *nerfs* & les *tuyaux excrétoires* & *ſecrétoires*.

Les artères ſanguines, appellées ſimplement artères, reçoivent le ſang du cœur, & le conduiſent à toutes les parties : elles jouiſſent pendant la vie d'un mouvement de diaſtole & de ſiſtole. Il y a deux artères générales l'aorte ou grande artère, & l'artère pulmonaire; celle-ci ne fait que conduire le ſang du ventricule droit du cœur dans toute la ſubſtance du poumon par une infinité de rameaux capillaires qu'elle y produit ;

l'aorte distribue à toutes les parties du corps le sang que le ventricule gauche y pousse pour leur nourriture, & pour la sécrétion de différentes humeurs.

Les veines rapportent directement ou indirectement au cœur une portion du sang qu'elles reçoivent des extrémités capillaires des artères. Il y a trois sortes de *veines*, la veine *cave*, la veine *porte*, & la veine *pulmonaire*. La veine *cave* est distinguée en supérieure & en inférieure. La premiere vient principalement de la tête, de la poitrine & des extrémités supérieures. La seconde passe par les extrémités inférieures & le bas-ventre. L'une & l'autre se réunissent à l'oreillette droite du cœur, où elles versent le sang des parties qu'elles ont parcouru. La veine *porte* ne conduit pas le sang directement au cœur, après l'avoir reçu des artères cœliaques & mésentériques, par les veines spléniques & mésentériques; elles s'en déchargent dans les veines hépatiques qui le portent à la veine *cave* inférieure, & delà au cœur. La veine *pulmonaire* reprend le sang de l'artère

du même nom, & le conduit à l'oreillette gauche du cœur.

Les artères lymphatiques ſont de petits vaiſſeaux qui n'admettent que la lymphe des artères capillaires ſanguines, pour la diſtribuer à toutes les parties ſolides, & les veines lymphatiques rapportent de ces mêmes parties une portion de cette lymphe aux veines ſanguines.

Les nerfs ſont des cordons compoſés de pluſieurs filets enveloppés de la pie-mere, & recouverts tous enſemble de la dure-mere, qui partent du cerveau, du cervelet, de la moëlle allongée, de la moëlle épinierre, & ſe diſtribuent par un nombre conſidérable de ramifications dans la ſubſtance de toutes les parties ſolides : quoiqu'ils ne paroiſſent pas creux, on peut cependant préſumer qu'ils y laiſſent couler une lymphe ſpiritueuſe qui vivifie & anime tout le corps, & donne le reſſort à toutes ſes parties.

Les tuyaux ſécrétoires ſont des vaiſſeaux fort déliés qui ſéparent différentes humeurs de la maſſe du ſang; les excrétoires reçoivent ces humeurs

ſéparées, & les chaſſent hors du corps, ou s'en déchargent dans certaines cavités.

Dans le traitement des luxations, il faut avoir préſent à l'eſprit tous les vaiſſeaux dont on vient de parler, principalement les vaiſſeaux ſanguins & les nerfs, pour prévoir les accidens qui peuvent ſurvenir dans ces maladies, & en connoître les cauſes prochaines, les prévenir quand ils menacent, ou les guérir quand ils ſont arrivés. On doit ſur-tout obſerver la route des gros vaiſſeaux, ſoit pour éviter de les comprimer par l'application des bandages trop ſerrés, ſoit pour rendre raiſon des inflammations, des dépots, des abſcès & d'autres ſymptômes qui arrivent ſouvent à la ſuite des luxations & des fractures, qui ſont preſque toujours l'effet de la compreſſion, de la contuſion, & de la rupture des petits vaiſſeaux de toute eſpece, par l'effort des os luxés ou rompus; on ne doit pas non plus ignorer la route des cordons de nerfs, afin de connoître dans ces maladies, la cauſe de la paralyſie d'un membre; par exemple, de l'extrémité in-

férieure, quand la tête du fémur hors de sa cavité cotyloïde gêne & comprime le nerf sciatique. On verra dans le détail des luxations ce qui peut résulter du déplacement des os par rapport aux vaisseaux.

ARTICLE VIII.

Des différentes espéces de luxations.

On distingue les luxations, 1°. par rapport au déplacement des os en *complettes* ou totales, & en incomplettes ou *partiales*. Les premieres sont celles où les os sont entiérement hors de leurs cavités ou de leurs places. Les incomplettes sont celles dans lesquelles les os se trouvent seulement en partie écartés du lieu qu'ils occupoient naturellement, ce qui est assez ordinaire aux luxations qui se font sur les côtés dans les articulations ginglymoïdes.

2°. A raison du lieu que la tête de l'os occupe, elles prennent les dénominations de luxations en haut, ou

en bas, en devant, ou en arrière, ou ſur les côtés.

3°. Les différentes articulations mettent auſſi de la difference entre les luxations, en ce que les unes arrivent aux arthrodies, les autres aux énarthroſes, d'autres aux ginglymes. A ces eſpéces de luxations ſe rapportent les écartemens des ſutures, & la ſeparation des os joints par des cartilages.

4°. Les ſymptômes & les maladies dont les luxations peuvent être accompagnées, les font diſtinguer en *ſimples* quand il ne s'y trouve d'autre accident que la ſeule luxation, & en *compliquées*, lorſqu'il s'y rencontre fracture, contuſion, plaie, convulſion, paralyſie; ou qu'il y ſurvient inflammation, fiévre continue, dépôt, abſcès, ulcére, &c. S'il y a pluſieurs os luxés enſemble, quelques-uns les appellent luxations *compoſées*.

5° L'on établit encore des eſpéces de luxations, l'une de cauſe interne, l'autre de cauſe externe, comme on verra dans l'article ſuivant.

Enfin le tems qui s'eſt paſſé depuis la luxation, la fait diſtinguer en *ré-*

cente ou nouvelle, en *ancienne* ou invétérée.

ARTICLE IX.

Des causes des luxations.

En général les causes des luxations sont *internes* ou *externes*. Entre les internes, les plus fréquentes sont les catharres ou fluxions d'humeurs séreuses & lymphatiques sur les jointures, principalement dans les tempéramens phlegmatiques. Ces humeurs relâchent tellement les ligamens, qu'à la moindre occasion, au moindre effort, ils laissent sortir les os de leurs places, & les abandonnent à la contraction des muscles. La sinovie trop abondante peut produire le même effet. Quelquefois il s'accumule dans les diarthroses une lymphe épaisse gypseuse, qui s'endurcit insensiblement, & qui remplissant la cavité de l'article, en chasse peu à peu la tête de l'os. On en lit des exemples dans *Forestus* & dans *Schenckius*; il peut encore

encore arriver qu'après une violente chute ou une fracture, les parois de cette cavité soient si froissés & brisés qu'il s'y engendre un cal, ou une excroissance assez grosse pour obliger l'extrémité de l'os qui y étoit emboitée d'en sortir & de lui céder la place; les abscès formés autour des articulations, peuvent aussi occasionner les luxations, en détruisant la capsule & les ligamens; alors le mouvement des muscles est capable de déplacer un os. Il est encore assez ordinaire de voir dans les rachitiques les os luxés par leur gonflement. On sçait que dans la paralysie, les muscles sont relâchés, & que les ligamens sont affoiblis; il n'est pas difficile qu'en cet état un membre entraîne par sa pesanteur ou par le moindre effort un os hors de sa situation naturelle. Une cause opposée à celle ci, & qui cependant produit le même effet, est la convulsion ou la contraction permanente des muscles: alors les antagonistes ne pouvant plus les tenir en équilibre, ils abandonnent la partie à l'action des muscles contractés, & pendant que ces muscles l'entraînent

de leur côté par un bout; l'autre doit se jetter du côté opposé, c'est-à dire, du côté des antagonistes relâchés, & s'y luxer.

Les crampes violentes sont capables de causer de pareilles luxations. On met aussi au nombre des causes internes, celles que l'on appelle *héréditaires*, que les enfans apportent en naissant. Les peres & les meres qui ont quelques vices de conformation les leur communiquent souvent; quelquefois les cavités de leurs jointures diarthrodiales se trouvent trop plattes & superficielles, ou les têtes des os qui s'y emboëtent trop applaties; les ligamens & les muscles trop foibles, trop humides, trop relâchés; dans tous ces cas les os se déboëtent facilement dans le sein même de la mere. On a vû des enfans naître avec des hydrocéphales, & les os du crâne séparés & très-écartés; d'autres sont nés avec des figures monstrueuses, avec les bras & les jambes luxés ou fracturés, ou avec quelque autre défaut dont on attribue mal-à-propos la cause à l'imagination de la mere.

Les causes externes des luxations

comprennent tout ce qui peut faire quelque violence au corps, tels sont les coups, les chutes, les efforts, les extensions, les sauts, les entorses, les distorsions, les mauvaises situations habituelles, les accouchemens laborieux; toutes ces causes agissent encore avec plus de facilité, lorsqu'il se rencontre des dispositions internes qui favorisent leurs effets, par exemple, la delicatesse, la mollesse & l'imperfection des membres.

ARTICLE X.

Des signes diagnostics des luxations.

COmme les os articulés par diarthrose sont plus sujets à se luxer que les autres, les signes que les Auteurs rapportent pour connoître les luxations, conviennent principalement à celles qui arrivent à ces sortes d'os.

Ces signes sont généraux ou communs, & propres ou particuliers.

Les généraux sont ceux qui accompagnent toutes les luxations en géné-

ral ; les particuliers ne ſe remarquent que dans leurs différentes eſpéces.

Il ne paroît pas qu'il y ait d'autres ſignes généraux des luxations, que la difficulté qu'on a de mouvoir la partie luxée, & la différence qui ſe trouve entre elle & la partie ſaine par ſa figure & ſa ſituation ; entre les autres ſignes, il y en a bien qui ſont communs à pluſieurs ſortes de luxations ; mais ils ne conviennent pas généralement à toutes ; ainſi on doit les regarder comme ſignes propres & particuliers : telles ſont la douleur dans les luxations de cauſes externes, la cavité à l'endroit d'où l'os eſt ſorti dans les luxations complettes, l'éminence où il s'eſt logé, l'accourciſſement de la partie, quelquefois ſon allongement, & autres dont nous parlerons ci-après.

A l'égard des ſignes généraux, point de luxation ſans léſion de mouvement ; mais il faut obſerver que la difficulté de cette action eſt plus ou moins grande ſuivant la différence des luxations. Par éxemple dans celles qui ſont récentes & produites par une cauſe externe, principalement dans

les incomplettes, le Malade ne ſçauroit mouvoir la partie luxée, & quand on veut la remuer, il ſouffre des douleurs conſidérables, parce que les muſcles, les nerfs, les ligamens ſont extraordinairement tendus, ſouvent froiſſés & meurtris, tant par les os déplacés, que par le coup qu'on aura reçu, la chute qu'on aura faite, ou l'extenſion violente à laquelle on aura été expoſé; ce n'eſt pas que l'impuiſſance de mouvoir un membre, ſoit un ſigne certain de luxation : il y a des gens ſi ſenſibles, que la goutte, une contuſion, une tumeur phlegmoneuſe qui attaque quelque articulation, leur ôte la faculté ou le courage de faire quelques mouvemens qui causeroient de la douleur. Un juſte diagnoſtic éxige donc d'autres ſignes qui ſeront rapportés dans cet article.

Dans les luxations cauſées par une paralyſie parfaite, tous les mouvemens ſont entiérement abolis; mais cette impuiſſance peut être l'effet de la maladie ſans luxation.

Quand la cuiſſe eſt luxée en dedans & en bas, & qu'on ne la réduit point, la tête du fémur logée pour lors dans

le trou ovalaire s'y adapte de maniére que le Malade peut marcher avec assez de facilité. Voyez *Hippocr. de Chart. de Articulis*, Tom. XII. p. 411. Quelquefois même il s'y forme une espéce de cavité cotiloïde : on voit dans le cabinet du Jardin du Roy, des piéces qui établissent la réalité de ce que nous avançons.

En un mot, il y a plusieurs luxations dans lesquelles tous les mouvemens ne sont pas entiérement perdus, quoiqu'ils soient difficiles.

Le second des signes généraux qui est même un des plus certains, est le changement qu'on remarque dans la figure & la situation de la partie luxée, quand on la compare avec la partie saine, pourvû qu'il n'y ait point de vice de conformation, & que la comparaison se fasse sur les parties mêmes du Malade. Voyez *Hippocr. de Articulis, text. 634. Chart.* Tom. XII. pag. 310. En effet, les os ne peuvent être déplacés que la figure & la situation de la partie luxée ne soient changées & ne soient différentes de celles de la partie saine bien conformée. Cependant *Hippocr.*

livre cité, page 311. nous fait obſerver que le changement de figure ne conſtate pas toujours la luxation ; mais la luxation n'éxiſte jamais ſans un changement à la partie plus ou moins ſenſible à la vue ou au toucher.

Puiſque la douleur ou quelques autres cauſes peuvent occaſionner cette différence, ſans qu'une partie ſoit luxée ; il eſt donc néceſſaire d'y joindre d'autres ſignes particuliers, dont il ſera parlé.

Entre les ſignes propres & particuliers, la douleur tient le premier rang, puiſqu'elle accompagne d'abord toutes les luxations faites ſubitement par une cauſe externe.

Mais ſi c'eſt une luxation ſimple, & qu'on ſoit à portée de la réduire de bonne heure, la douleur ceſſe ou diminue conſidérablement, auſſitôt que les os luxés ont repris par la réduction leur ſituation naturelle ; ou s'ils n'ont point été réduits, les fibres dans la ſuite, à force d'être tendues s'allongent peu à peu, ſe relâchent, & la douleur devient moins ſenſible, elle ceſſe méme quand on ne fait

point de trop grands efforts, parce que les parties voisines, pressées par la tête de l'os luxé, s'endurcissent deviennent calleuses & perdent le sentiment. Voyez *Van Swieten, dans ses Commentaires sur les aphorismes de Boërrhaave*, Tom. premier, page 506.

On ne sent point ordinairement de douleur dans les luxations causées par des catarres, par une abondance de sinovie, ou par une matiére gypseuse, les muscles & les ligamens sont alors si relâchés, qu'ils sont éxempts de toute tension douloureuse, ou qui menace de rupture; celles qui surviennent à la paralysie sont précédées d'une obstruction ou d'une compression & d'un affaissement de toutes les fibres nerveuses qui les rendent insensibles.

La douleur n'est donc pas un signe général & pathognomonique des luxations, puisqu'elle n'en accompagne pas toujours toutes les espéces, & que d'ailleurs, elle peut être causée par une contusion, un phlegmon, un abscès, un ulcére, une plaie, la goutte même, dont un article peut être attaqué sans être luxé.

Un ſigne particulier des luxations complettes qui ne trompe point à l'égard des os longs expoſés à un mouvement manifeſte, c'eſt la cavité qui ſe trouve dans le lieu d'où l'os eſt ſorti & l'éminence qu'on remarque à l'endroit vers lequel il s'eſt porté: mais il faut que l'une & l'autre y ſoient en même-tems. *Hippocr. Chart.* Tom. XII. Text. 62. p. 321. dit avoir connu d'aſſez habiles Médecins, qui croyoient, contre la vérité, que l'humerus étoit luxé, parce qu'ils obſervoient que la partie ſupérieure de l'articulation étoit déprimée & creuſe; ils ne faiſoient pas attention que cela ne venoit que du dérangement de l'apophyſe *acromion*, & qu'il n'y avoit point de tumeur à la partie oppoſée, par la préſence de la tête de l'os déplacée. *Galien*, ibidem, p. 322. dans ſes Commentaires ſur le même texte d'Hippocrate, avoue qu'il arriva à peu près la même choſe à ſon égard, il eut l'articulation de l'acromion avec la clavicule *démiſe* dans un tournois; le Maître du tournois appercevant dans cet endroit une cavité qui n'étoit pas naturelle, crut que la tête de

l'humérus étoit luxée, & qu'elle étoit tombée sous l'aisselle ; dans cette idée il lui tiroit vigoureusement le bras & tâchoit de réduire la prétendue luxation, mais en vain ; on crut que l'extension n'étoit pas suffisante ; quelques autres personnes s'employerent pour aider à la faire plus forte, pendant que Galien lui-même tentoit avec les doigts de l'autre main la réduction de l'os : s'étant cependant apperçu qu'il n'y avoit rien d'extraordinaire dans le creux de l'aisselle, c'est-à-dire, point de tumeur, point d'éminence, il reconnut qu'il n'y avoit point de luxation. Il voulut faire cesser les extensions, ceux qui les faisoient s'imaginant que c'étoit la crainte des douleurs qui le faisoit parler ainsi, les continuerent malgré lui, & si un autre Médecin plus prudent qu'eux n'étoit survenu, & ne les eût point fait arréter, ils lui auroient peut-être déchiré les muscles. Galien sentit que ces violences étoient prêtes à lui causer une convulsion, il ne l'évita même qu'en se faisant frotter la partie avec de l'huile chaude. *Van Swieten, dans ses Commentaires sur les Aphorismes de*

Boërrhaave, Tom. I. p. 603. dit avoir vu un pauvre Payſan attaqué d'un véritable phlegmon au coude, dont tout le bras étoit tombé en gangréne juſqu'à l'épaule, par les violentes & fréquentes extenſions que lui avoit faites un rude & groſſier Charlatan, qui avoit pris cette tumeur pour une luxation, & qui avoit ſçû en impoſer, & perſuader à une ignorante populace, que perſonne n'étoit auſſi habile que lui pour la cure des luxations & des fractures. Ces éxemples & bien d'autrse qu'on pourroit alléguer, prouvent qu'on ne ſçauroit être trop attentif pour connoître les luxations. J'avoue que l'éminence & la cavité dont il s'agit, ne ſont pas toujours faciles à découvrir; on les diſtingue bien dans les ſujets maigres ou peu charnus; on n'a pas même de peine à s'en appercevoir au bras, pourvû que l'inflammation qui a coutume de ſurvenir ne le faſſe pas extraordinairement gonfler, auquel cas il faudroit s'informer ſi les cauſes qui ont produit le mal ont été capable de luxer la partie; il ſeroit même à propos de ſuſpendre ſon jugement, & de ne

point tenter la réduction que l'inflammation en fut appaiſée par des remédes convenables ; on éxamineroit alors plus facilement le bras offenſé ; mais à la cuiſſe, outre l'enflure que l'inflammation peut procurer, la graiſſe & les puiſſans muſcles qui embraſſent l'articulation peuvent rendre la luxation difficile à remarquer : il faut donc en même tems ſe rappeller la cauſes qui ont pû donner lieu à la maladie, & les autres ſignes qui peuvent contribuer à la caractériſer.

Quelquefois l'éminence qu'on ſent ſous l'aiſſelle, jointe à l'action violente de quelque cauſe externe, ſuffit elle ſeule pour nous aſſurer de la luxation de l'humérus, quoiqu'il n'y ait point de cavité ſur l'épaule; Galien (*a*) nous en rapporte un éxemple. Un homme, dit-il, ayant eu le bras luxé dans un tournois, le Médecin qui fut appellé compara la partie malade avec la partie ſaine, ne trouvant aucune différence entre les deux articles; il aſſura aſſez témérairement qu'il n'y avoit point de luxation, quoiqu'il

(*a*) *Commentar.* 1°. *in lib. Hippocratis de officinâ Medici, Charter*, Tom. XII. p. 6.

y eut une bleſſure. Il preſcrivit en conſéquence le bain, enſuite une embrocation avec l'huile & un peu de cire, & le repos. La douleur ne diminua point de toute la nuit, le lendemain le Médecin dit qu'elle n'étoit cauſée que par l'inflammation ; il perſiſta dans ſon diagnoſtic, & s'en tint aux remédes qu'il avoit ordonné : le troiſiéme jour la douleur étant la même Galien fut appellé en conſultation, il ne vit à la vérité aucune cavité ſur l'épaule affectée, au contraire, elle paroiſſoit plus élevée que l'autre, qu'on croyoit être d'une conformation naturelle ; mais il mit ſes doigts ſous l'aiſſelle, & ſentit auſſitôt la tête de l'humérus qui y étoit tombée, ce qui lui fit conclure qu'il y avoit une luxation. La comparaiſon que l'autre Médecin avoit faite de la partie bleſſée avec celle qui ne l'étoit pas, & qu'il croyoit dans ſon état naturel l'avoit trompé. Mais le Malade ſur les queſtions que lui fit Galien, dit qu'il ſe reſſouvenoit d'être tombé du haut d'un char, & de s'être demi l'acromion de l'autre côté ; raiſon pour laquelle il paroiſſoit ſur cette épaule

une cavité que ce Médecin prenoit mal à propos pour naturelle; ainsi la comparaison de l'épaule malade avec celle-ci, ne pouvoit pas être juste, la seule éminence de l'aisselle devoit faire décider pour la luxation.

Le raccourcissement d'un membre est encore un des signes particuliers qui se remarquent ordinairement dans les luxations complettes faites par une cause externe; parce que les muscles attachés à l'os luxé, l'attirent toujours en haut & au-dessus de l'article par leur propre contraction. Cependant si la tête de l'os sortie de sa cavité trouve un obstacle qui l'empêche de monter, le membre luxé est souvent plus long qu'il n'étoit, malgré la contraction des muscles. Par exemple, lorsque le fémur se luxe en bas & en dedans, sa tête est retenue dans le trou ovalaire, qui étant plus bas que la cavité cotyloïde de l'ischion, rend la cuisse plus longue. Il arrive la même chose à la mâchoire inférieure, lorsqu'elle est luxée; alors ses condyles étant beaucoup plus avancés que les cavités glénoïdes des os temporaux, elle se porte en de-

vant, & excéde la mâchoire ſupérieure.

Les circonſtances & les différentes eſpéces de luxations rendent donc les membres luxés tantôt plus courts, tantôt plus longs, comme on verra dans le détail; ils ne s'allongent ou ne ſe raccourciſſent guéres dans les luxations incomplettes, parce que la tête de l'os eſt peu éloignée de la hauteur de ſon articulation. Dans les luxations qui ſurviennent à la paralyſie, les extrémités ſupérieures ſont plus longues, les inférieures le deviennent auſſi, quand elles ſont abandonnées à leur propre poids.

Pour bien connoître les différentes eſpéces de luxations, il ne ſera pas inutile de faire en peu de mots une récapitulation des ſignes dont nous venons de parler, & d'en ajouter d'autres qui puiſſent aider à établir un juſte diagnoſtic.

La luxation complette, faite par une cauſe externe, ſe diſtingue 1°. Par l'impoſſibilité ou la difficulté qu'on a d'éxécuter avec la partie luxée, les mouvemens qu'on avoit coutume de faire. 2°. Par le changement de ſa

figure & de sa situation, & par la différence qu'on remarque entre elle & la partie saine. 3°. Par la douleur vive qu'on sent au moment que la luxation s'est faite & longtems après. 4°. Par la cavité que l'os luxé laisse dans l'endroit d'où il s'est retiré, & l'éminence qu'il forme dans celui où il s'est porté. 5°. Par l'allongement ou le raccourcissement de la partie suivant les différentes circonstances. Nous avons expliqué ci-dessus tous ces signes, & nous avons observés les distinctions & les exceptions qu'il y avoit à faire. Voici les autres signes qu'on peut y ajouter. La luxation complette par cause externe se fait tout d'un coup par l'effort ou la violence de quelques unes des causes rapportées dans l'article précédent ; l'autre extrémité du membre luxé se jette toujours du côté opposé à la luxation. La partie est plus disposée à se mouvoir d'un côté que de l'autre ; il faut encore faire attention vers quelle partie elle s'est faite, si c'est en haut ou en bas, en devant ou en arriere, ou sur les côtés, c'est-à-dire, en dedans ou en dehors.

Toutes ces circonſtances prouvent que la luxation eſt complette. Elles ſe font connoître par des ſignes particuliers, comme on verra dans le détail : par exemple, ſi la tête de l'humérus eſt luxée en devant, le coude eſt tourné en arriére, le contraire arrive dans la luxation oppoſée; ſi la tête de l'os eſt tombée ſous l'aiſſelle, on y ſent la tumeur qu'elle y forme, & ainſi des autres luxations.

On reconnoît la luxation incomplette par les ſignes ſuivans. Si elle arrive par l'effort ou l'action violente de quelque cauſe externe, elle ſe fait tout d'un coup comme la précédente; mais la tête de l'os arrêtée ſur le bord de ſa cavité, fait une ſaillie, & l'article paroît plus gros; la douleur eſt conſidérable, & ne ceſſe point que la luxation ne ſoit réduite; la figure & la ſituation du membre ſont moins changées; il eſt ſouvent un peu plus long. La difficulté de le mouvoir dans un ſens & dans l'autre, eſt preſque égale.

L'énumeration que nous avons faite dans l'article IX. des cauſes internes des luxations, exige que nous en rapportions auſſi les ſignes. Le pro-

gnostic en sera plus juste, & la cure plus certaine.

Si la luxation dépend du relâchement des ligamens, on le connoît par les fluxions catarrales sur la partie, par le gonflement & la mollesse des jointures qui prouve l'excès de la sinovie; par le peu de douleur qu'on y sent, &c. Si c'est une lymphe épaisse, gypseuse, endurcie peu à peu dans l'article, ou un cal, une excroissance qui chasse insensiblement la tête de l'os, la luxation se fait lentement, & presque sans douleur, le corps étranger qui remplit la cavité que l'os devoit occuper, ne lui permet pas d'y rentrer, quoiqu'on le conduise assez facilement jusques-là, & la réduction en est impossible: lorsque l'on tâche de la faire, on sent une espéce de bruit que la tête de l'os fait en heurtant contre le cal, si c'en est un.

Quand la luxation succéde à des abscès, la vue en décide; supposé qu'elle soit causée par le gonflement des têtes & des cavités des os, comme il peut arriver aux rachitiques, & à ceux qui habitent des lieux bas,

humides & marécageux, ou qui travaillent dans des mines de plomb, de mercure, on s'en appercevra par la vue & le toucher, par un vice de conformation qui se manifeste toujours dans ces sortes de personnes; par la lenteur avec laquelle la luxation se fait; on reconnoîtra peu à peu que les têtes des os grossissent, que les cavités qui les reçoivent s'évasent, s'applatissent, s'effacent, & que les unes & les autres perdent les proportions qu'elles devroient avoir entr'elles.

Lorsque les muscles de quelques membres sont attaqués de paralysie, ils ne concourent plus avec les ligamens à en soutenir le fardeau, il tombe donc en entier sur ceux-ci, les relâche peu à peu, & occasionne une luxation que l'on reconnoît par le vuide que l'on trouve entre la tête & la cavité, dans laquelle elle est reçue. Le bras ou la cuisse qui sont les parties les plus exposées à ces luxations, sont abandonnés à eux-mêmes, vacillent de tout côté, & obéissent sans peine aux mouvemens qu'on leur fait faire; en général le membre est

pendant & plus long, à moins que la tête de l'os ne ſoit repouſſée dans ſa cavité, ou remontée au deſſus de ſon articulation, ce qui peut arriver par le poids du corps à l'égard du fémur lorſque l'on eſt debout, ou par l'action des mains à l'égard de l'humérus lorſqu'on s'appuye ſur elles, parce que cette eſpéce de luxation n'eſt pas difficile à reduire, mais elle eſt très-difficile à contenir ; les muſcles & les ligamens ayant perdu leur reſſort, laiſſent aller la tête de l'os qui ſe déplace auſſi aiſément qu'elle s'eſt réduite ; ajoutez à tous ces ſignes que cette luxation ſe fait ordinairement lentement & ſans douleur, & que la partie devient maigre de plus en plus.

On connoîtra que les violentes convulſions & les crampes exceſſives auront produit la luxation, ſi elle arrive dans le tems qu'on en eſt attaqué, ſans qu'aucune autre cauſe y ait donné lieu, elle eſt toujours accompagnée de beaucoup de douleurs, qu'on augmente encore par les extenſions qu'on eſt obligé de faire pour la réduire.

Les maladies héréditaires ou de naiſſance qui cauſent les luxations, n'agiſſent que fort lentement : les enfans qui en éprouvent les triſtes effets les gardent ſouvent ſans qu'on s'en apperçoive, à moins qu'on ne ſoit attentif à bien examiner leur conformation, on n'en remarque le défaut que lorſqu'ils commencent à marcher ou à faire d'autres mouvemens, & qu'il n'y a plus de reméde.

ARTICLE XI.

Du prognoſtic des luxations.

LEs luxations ne ſont ordinairement pas mortelles par elles-mêmes, excepté celles de la tête & des vertébres, particuliérement des ſupérieures à cauſe de la compreſſion de la moëlle. Les autres ne cauſent la mort que par les accidens qui les accompagnent ou qui leur ſurviennent; s'il n'y en a point de graves, & qu'on faſſe la réduction de bonne heure, au cas qu'elle ſoit poſſible, & qu'en-

fin on ne ſoit pas obligé de faire de violentes extenſions pour y réuſſir, elles guériſſent facilement en peu de tems, & ſans beaucoup de remédes, à moins qu'elles ne dépendent de quelque cauſe interne.

Les luxations complettes des articulations ginglymoïdes angulaires, ſont plus dangereuſes que celles des jointures arthrodiales.

Ce prognoſtic eſt établi ſur la ſtructure de l'articulation. 1°. Le ginglyme angulaire ſe fait entre deux os par le moyen de pluſieurs éminences & de pluſieurs cavités qui ſe reçoivent mutuellement, ou par deux éminences qui ſont reçues dans les cavités de l'un, & deux cavités qui reçoivent les éminences de l'autre, ce qui donne beaucoup de ſurface à cette articulation, & fait que leurs luxations ſont le plus ſouvent incomplettes, parce qu'ils ont bien plus d'eſpace à parcourir pour ſortir entiérement de leur ſituation naturelle. 2°. Ces os ſont liés, maintenus & affermis dans leurs connexions par des ligamens courts, très forts & très-fermes, dont les différentes directions augmentent

encore la force. 3°. Dans le ginglyme angulaire, la partie eſt bornée à deux ſeuls mouvemens, l'extenſion & la flexion.

Au contraire l'articulation par arthrodie ne ſe fait, 1°. que par une tête & une cavité; les os ainſi articulés ont donc bien moins de ſurface que dans le ginglyme; & quand la tête qui eſt ronde s'avance par quelque effort ſur le bord de la cavité qui eſt fort étroit, elle ne peut y reſter, elle gliſſe & s'écarte d'un côté ou d'un autre, d'où vient que cette luxation eſt preſque toujours complette. 2°. Les ligamens de cette eſpèce d'articulation ſont plus lâches & plus foibles que ceux du ginglyme, & par conſéquent moins en état de faire réſiſtance, & de s'oppoſer au déplacement des os. 3°. Les os joints par arthrodie ont la liberté de faire des mouvemens en tous ſens, en haut, en bas, en dedans, en dehors & en rond. Voyez l'art. II. des articulations: de ce méchaniſme réſulte la facilité qu'ils ont à ſe déboëter.

En faiſant attention à toutes ces circonſtances, on concevra ſans peine

que les luxations complettes des articulations ginglymoïdes angulaires ſe font bien plus difficilement que celles des jointures arthrodiales, qu'il faut pour cela une plus grande force; qu'elles ne peuvent preſque point arriver que les os ne ſoient briſés dans l'article; que les ligamens, les tendons, les vaiſſeaux mêmes ne ſoient déchirés, ou ne ſouffrent des diſtenſions très-conſidérables, qu'il ne ſurvienne en conſéquence une grande inflammation, ſuivie peut-être de la gangréne & de la mort, ou qu'il ne ſe faſſe des dépôts, des abſcès, des ulcéres, ou qu'on ne ſoit expoſés à d'autres accidens qui rendent ces ſortes de luxations très-dangereuſes.

Les luxations complettes de cauſe externe ſont plus difficiles à guérir que les incomplettes; celles-ci étant voiſines du lieu de l'articulation ſe remettent plus aiſément: celles-là en étant plus éloignées exigent plus d'extenſion, & comme elles éprouvent dans le tems du déplacement une violence plus conſidérable, que les ligamens, les muſcles, les tendons & les vaiſſeaux ſouffrent davantage; il

faut

faut bien plus de tems pour rétablir ce deſordre, il eſt même à craindre que ces parties ne ſe rompent & ne ſe déchirent par les violentes extenſions qu'on eſt obligé de faire, & d'augmenter à proportion que les os luxés ſont éloignés de leur cavité naturelle.

Plus les articles ſont garnis de muſcles, de tendons & de ligamens forts & robuſtes; plus leur luxation complette de cauſe externe eſt douloureuſe & difficile à ſe faire & à ſe réduire: on ne peut réuſſir à la réduction qu'en employant beaucoup de force pour ſurmonter la réſiſtance que ces puiſſances oppoſent: or plus les parties molles qui entourent les jointures ſouffrent de violence; plus elles ſont menacées d'enflure, d'inflammation, & d'autres accidens qui en ſont les ſuites.

Lorſque la cavité d'un article eſt profonde, & que la tête qui s'y emboëte eſt groſſe, la luxation arrive rarement; mais la cure en eſt plus difficile, parce qu'elle eſt ordinairement accompagnée ou ſuivie des accidens dont on vient de parler.

Il eſt plus facile de réduire & de guérir une luxation récente qu'une luxation négligée ; pour peu que l'on différe la réduction , on donne le tems à la partie de ſe tuméfier, de s'enflammer, les douleurs dans l'opération en ſont plus vives, & il peut ſurvenir de très-fâcheux ſymptômes. Si le Malade ſurmonte ceux que le délai de la réduction produit, les ligamens long-tems diſtendus perdent enfin leur reſſort, & ne peuvent preſque plus retenir le membre quand on veut le remettre; ce qui d'ailleurs ſe trouve ſouvent très-difficile à exécuter, 1°. parce que la capſule ligamenteuſe, diſtendue & allongée, ſe reſſerrant dans ſon milieu, l'ouverture qu'a fait la tête de l'os lors du déplacement ſe retrécit, & ne peut plus lui fournir un paſſage pour la réduction. 2°. Les glandes mucilagineuſes qui ſe trouvent dans les grandes cavités des articulations, n'étant plus comprimées par la tête de l'os qui en eſt ſortie, peuvent ſe gonfler, remplir une partie de la cavité qu'elle occupoit, & lui en refuſer l'entrée; ainſi grande difficulté de l'y introduire, en-

core plus grande de l'y maintenir. Le même inconvénient peut arriver de la part de la synovie ; cette humeur, qui ne se trouve plus atténuée & dissipée par les différens mouvemens, & les frottemens redoublés de l'article, peut s'accumuler, s'épaissir, s'endurcir, & remplir la place de l'os. 3°. Enfin la cavité de la jointure cessant d'être occupée par la tête de l'os qui en entretenoit le diamétre, peut diminuer, s'effacer avec le tems, & devenir hors d'état de la recevoir ; c'est ainsi que les alvéoles, quand les dents en sont tombées, diminuent insensiblement jusqu'à ne laisser aucun vestige de leurs cavités ; il seroit alors inutile, & même dangereux de s'obstiner à faire la réduction : on verra cependant qu'il y a des cas dans lesquels, quoique la luxation soit recente, il n'est pas prudent de la tenter d'abord ; nous en parlerons dans l'article de la cure générale.

Les luxations compliquées de fracture, de contusion, de plaie, d'inflammation, de fiévre, de convulsion, de rupture des ligamens, des muscles, des vaisseaux, de dépôt, d'ab-

cès, d'ulcère ou d'autres accidens graves, sont pleines de dangers. Ce prognostic n'a pas besoin de preuves, on voit bien que chacune de ces maladies demandent une attention & une cure particuliere, & qu'elle augmente le peril, à proportion qu'elle est plus considérable; on en déduira les raisons dans la suite.

Les luxations, accompagnées de convulsions, sont d'autant plus fâcheuses, que dans les gros membres il n'est pas prudent de faire les extensions avant que la convulsion ne soit cessée, dans la crainte de rompre & de déchirer les muscles, les nerfs, les vaisseaux qui ne sont déja que trop tendus; on ne peut cependant remédier à cet accident qu'en détruisant sa cause, c'est-à-dire, en faisant la réduction.

On a beaucoup plus de peine à guérir une luxation de cause interne que celle qui est faite de cause externe; si elle est produite par une trop grande abondance de synovie ou d'humeurs séreuses qui abreuvent & relâchent les ligamens & les muscles, elle se renouvelle aussi facilement qu'elle se réduit. Ces parties amollies

& affoiblies étant hors d'état de retenir les os dans leur articulation, les abandonnent à leur propre poids qui tend à les allonger, & les déplacer dans les moindre mouvemens. Si le relâchement dont nous venons de parler rend les luxations difficiles à guérir, à plus forte raiſon celui qui eſt occaſionné par la paralyſie, produira-t-il cet effet.

Lorſque la ſynovie s'épaiſſit & s'endurcit dans la cavité de l'article, ou qu'il s'y engendre un cal, une matiére fongueuſe, on ſent bien qu'il n'eſt pas poſſible d'y faire rentrer la tête de l'os, & que par conſéquent la luxation eſt incurable. Même difficulté quand les glandes mucilagineuſes ſe gonflent, deviennent skirreuſes, & rempliſſent la place que l'os devroit occuper.

Si les luxations ſe font à l'occaſion du gonflement des os & des cavités des jointures, (accident aſſez ordinaire aux Rachitiques & aux Scrophuleux,) & s'ils perdent la proportion qu'ils doivent avoir entr'eux pour s'enchaſſer mutuellement, il n'y a guéres d'eſpérance de guériſon. Cependant

ſi les luxations des Rachitiques ſont incomplettes, ils peuvent en guérir en ſe *dénouant*: on obſerve que lorſque quelque cauſe externe agit ſur eux, leurs os ſont plus ſujets à la fracture qu'à la luxation, parce qu'ils ont moins de ſolidité.

Nous avons dit que plus les muſcles & les ligamens étoient forts & vigoureux; plus les luxations étoient difficiles à ſe faire, & à ſe réduire. Par une raiſon contraire, les femmes & les jeunes gens, particulierement ceux qui ſont d'un tempérament phlegmatique, dont les organes ſont bien plus mols & plus foibles, ont beaucoup plus de diſpoſition à ſe luxer les membres que les hommes robuſtes, & qui ont atteint l'âge de virilité; mais dans ceux ci la réduction ſe fait avec bien plus de peine & de douleur.

Après avoir réduit une luxation, ſi le Malade ſouffre de très-grandes douleurs dans l'article même, c'eſt une marque que l'os n'eſt pas bien replacé dans ſa ſituation naturelle, ou que les muſcles, les tendons, les nerfs, les vaiſſeaux ou les ligamens ont été extrêmement diſtendus &

déchires par l'opération, ce qui menace de gangrene, ou que quelqu'une de ces parties ſe trouve engagée, comprimée & pincée entre la tête de l'os & ſa cavité, ou enfin que le cartilage qui revet le bord de la cavité a ſouffert quelque dérangement, ce qui n'eſt cependant pas ordinaire, quand on a fait précéder à la conformation une extenſion ſuffiſante.

ARTICLE XII.

Des ſymptômes des luxations.

LEs ſymptômes qui accompagnent ou qui peuvent ſuivre les luxations, ſont la douleur, l'enflure, l'inflammation, la rougeur, la fiévre, l'inſomnie, la convulſion, la gangrene, les abſcès & les ulcères, la difficulté ou la perte du mouvement, l'engourdiſſement, la paralyſie, la maigreur, l'ankyloſe. Les luxations de cauſes externes ſe font toujours avec beaucoup de douleur. Deux choſes concourent à produire ce

symptôme, 1°. La distension excessive, & peut-être le déchirement que les ligamens, les muscles, les tendons & les nerfs souffrent quand les os se luxent; lorsque cette distension est portée à un tel excès qu'elle menace les fibres nerveuses de rupture, elle excite une sensation douloureuse très-vive qui dure autant que l'extension & le tiraillement de ces parties subsistent. 2°. Si l'on fait attention que les ligamens qui entourent les articles naissent des os mêmes, que ces ligamens souffrent d'autant plus qu'ils ont moins d'étendue, que le périoste s'écarte, & passe par-dessus pour rejoindre l'os voisin; on reconnoîtra que dans ces sortes de luxations, cette membrane est exposée aux mêmes extensions que les ligamens, & qu'il en doit résulter par son extrême sensibilité une nouvelle cause de douleur; mais si l'on réduit la luxation sur le champ, ou peu de tems après, la douleur cesse ou diminue considérablement, parce que les fibres ne sont plus distendues, pourvu néanmoins qu'il n'y ait point de plaie extérieure pénétrante jusqu'à l'article.

Il est vrai qu'on peut supposer beaucoup de plaies intérieures, puisqu'il y a plusieurs vaisseaux rompus qui produisent une échymose; mais ce sera le plus ou le moins du déchirement intérieur qui décidera. On sent bien que si la convulsion, les abscès ou les ulcéres causent la luxation, la douleur doit être extrême, puisque les fibres nerveuses souffrent des irritations excessives.

L'enflure ne manque pas de survenir aux luxations tant complettes qu'incomplettes, faites de causes externes; les vaisseaux sont comprimés par le déplacement de l'os; le cours des liquides y est intercepté; il en vient toujours de nouveaux par les artéres; ils doivent donc en s'y accumulant faire gonfler la partie.

L'inflammation est une suite de l'enflure; quand le sang est arrêté dans quelque partie, & que les artéres jouissent encore de leur contraction, ce liquide s'y échauffe nécessairement, & s'enflamme pour plusieurs raisons. 1°. A chaque systole du cœur, il en est poussé de nouveau jusqu'aux extrémites des artéres capillaires, & il

ne paſſe pas à proportion dans les veines pour continuer ſon cours : il eſt donc obligé de gonfler & de diſtendre ces artéres avec d'autant plus de force, que ces petits vaiſſeaux étant coniques, leur diamétre va toujours en diminuant, c'eſt ce qui occaſionne des battemens & des élancemens dans les parties enflammées. Les parois de ces artéres extraordinairement diſtendues par le ſang qui les a forcées, reviennent à leur tour, & réagiſſent ſur lui proportionnellement à leur diſtenſion. Par ce mouvement alternatif & réciproque, le ſang ſe trouve preſſé, agité & broyé, de-là réſulte une chaleur conſidérable, une vraie inflammation. 2°. La chaleur fait raréfier les particules d'air renfermées dans le ſang; par cette raréfaction, le ſang eſt obligé d'occuper plus d'eſpace, de gonfler davantage les vaiſſeaux, & d'exciter les ſyſtoles des artéres, ſeconde cauſe de trituration, de chaleur, d'inflammation. 3°. Le gonflement extraordinaire des vaiſſeaux ſanguins, produit dans les fibres nerveuſes de leurs parois & des par-

ties voisines, un degré de tension qui les menace de rupture, elles se déchirent même souvent, ainsi que les vaisseaux, mais alors il se fait une extravasation : ainsi forcées, elles font naître dans l'ame une sensation douloureuse qui augmente à chaque systole du cœur, & à chaque pulsation des artéres, nouvelle cause du sentiment de pulsation dans les parties enflammées, & de celui de chaleur qui les accompagne.

La rougeur est inséparable de l'inflammation, elle ne dépend pas entiérement du sang renfermé dans les artéres capillaires sanguines, quoiqu'elles en soient remplies plus qu'à l'ordinaire; si cela étoit, il entretiendroit toujours la peau rouge, puisqu'il ne cesse pas de couler ou de remplir ces vaisseaux pendant la vie; mais cette couleur vient principalement de celui qui a passé dans les artéres lymphatiques. On conçoit facilement que les artéres sanguines ne peuvent se gonfler extraordinairement, que leurs tuniques ne s'éloignent de l'axe de leurs diamétres, que leurs mailles ne s'écartent, & que l'embouchure des artéres lym-

phatiques ne s'aggrandisse. Ces derniers vaisseaux destinés naturellement à ne recevoir que la lymphe à cause de leur petitesse, se trouvent dans cet état contre nature assez larges pour admettre les globules rouges du sang ; comme ces globules, plus grossiers que la lymphe, ne parcourent pas aisément ces petits vaisseaux qui d'ailleurs ont peu de ressort, il les gonflent & communiquent une rougeur d'autant plus manifeste à la peau, qu'elle est elle-même un tissu d'un très-grand nombre d'artéres lymphatiques & superficielles.

La fievre est encore un des plus fréquens symptômes des luxations, elle vient de ce que le sang & la lymphe ont de la peine à passer dans les veines par les artéres sanguines & lymphatiques de la partie tuméfiée & enflammée. En ce cas les systoles du cœur & des artéres redoublent de force & de vitesse pour surmonter la résistance que les vaisseaux obstrués leur opposent ; & comme le sang rencontre dans son cours moins de passages libres que dans l'état naturel, il est obligé de se détourner dans les

vaiſſeaux collateraux, & d'y couler avec d'autant plus de rapidité, que joint à celui qui a coutume de prendre cette route, il ſe trouve augmenté de volume : il aborde donc plus promptement au cœur, & ſollicite ce viſcere à ſe dilater & à ſe contracter plus ſouvent. Ajoutons que la douleur de la partie enflammée augmente la tenſion de toutes les fibres nerveuſes, & rend plus vifs, plus conſidérables & plus fréquens les mouvemens méchaniques du cœur & des artères ; ce ſont-là les cauſes ordinaires de la fiévre, qui ſurvient très-fréquemment aux luxations.

L'inſomnie eſt un des effets de la douleur dans laquelle toutes les fibres nerveuſes ſont ſi tendues, ſi ſuſceptibles d'ébranlement, & ſouffrent à chaque battement d'artères, tant d'irritation, que l'ame en eſt continuellement agitée, état bien différent du ſommeil, qui conſiſte dans un relâchement des fibres & dans un rallentiſſement de la circulation du ſang, & du ſuc nerveux. Or ſi pendant le ſommeil, la moindre impreſſion douloureuſe eſt capable d'éveiller ſubite-

ment, à plus forte raison l'insomnie persiste-t-elle dans les luxations douloureuses, où les fibres nerveuses sont exposées à des irritations continuelles.

La convulsion peut être causée par une extrême douleur ; elle peut donc survenir aux luxations dans lesquelles les muscles, les tendons, les nerfs, les ligamens, le périoste même souffrent une distension & un tiraillement considerable : la douleur excessive qui en résulte, agite extraordinairement l'ame, & l'oblige de pousser fortement le liquide nerveux dans les muscles destinés aux mouvemens volontaires, ce qui les fait contracter involontairement & avec force, en quoi consiste la convulsion. Si la contraction des muscles est continuelle, elle retient le nom de convulsion ; si elle est irréguliere ou successive, on la nomme mouvement convulsif.

La gangréne peut succéder à l'inflammation dans les luxations accompagnées de contusion, de plaie, de fracture, de déchirement de nerfs, de tendons : & des symptômes si graves ne peuvent affecter les articles, que les vaisseaux de tout genre ne

soient comprimés ou rompus, & que le sang, les esprits & la lymphe ne s'y arretent ou ne s'y extravasent. Ces liquides, privés de leur cours ordinaire qui entretient la vie, croupissant dans la partie luxée, s'y corrompent bien vîte. S'il y reste des artères qui ne soient pas encore engorgées, & qui transmettent le sang quoique foiblement dans les veines, mais que l'engorgement soit en même tems si considérable, que la circulation des humeurs dans les vaisseaux, & la distribution des esprits dans les fibres nerveuses, se trouve presque interceptée; la partie malade tombe dans la mortification, la chaleur vive & brulante qu'on y sentoit se calme; la couleur vermeille devient livide & noire; la douleur cesse, la gangréne se manifeste; quand on n'apporte pas un prompt secours à ce dangereux symptôme, le mal fait bientôt de grands progrès, le reste des vaisseaux s'engorge, tous les liquides s'arrêtent, plus de communication de la partie affectée avec les autres parties du corps, plus de participation à la vie commune. Les fibres

nerveuses perdent leur ressort, leurs oscillations, les chairs sont insensibles, elles se réfroidissent, elles se corrompent, elles exhalent une odeur cadavéreuse, & le sphacéle succede à la gangréne. La compression sur les vaisseaux, faite par la tête de l'os, peut jetter aussi le membre dans la mortification, soit que cette compression tombe sur les veines, ou sur les artères.

Les abscès se forment assez souvent dans les parties luxées, contuses & enflammées, où il y a plusieurs vaisseaux sanguins rompus, pendant que d'autres ont résisté à la violence du coup; en ce cas le sang des vaisseaux déchirés s'extravase entre les chairs; privé de son mouvement progressif, il s'epaissit, il se coagule; mais exposé aux systoles des artères qui sont restées entiéres, à la chaleur de la partie enflammée, aux oscillations des fibres nerveuses, & l'expansion des particules d'air qu'il contient, il occupe plus d'espace, & comme alors il est pressé de toute part; il est broyé, il est atténué, ses globules rouges se brisent, se confondent avec les autres principes,

& avec les fibres charnues déchirées dans ce combat. Le tout se convertit en une espéce de mucilage blanc, c'est-à-dire en pus. Cette suppuration se fait d'autant plus facilement, que le sang qui ne peut continuer sa route par les artéres rompues, quoiqu'il soit poussé avec force par les contractions du cœur, se détourne dans les artères libres, les gonfle davantage, augmente par conséquent leur ressort, les oblige de redoubler leurs systoles & leurs vibrations sur celui qui est extravasé. Si la matiere purulente ne trouve point d'issue pour s'épancher au dehors, elle se ramasse dans la substance même de la partie, & y forme un abscès. Si cet abscès s'ouvre de lui même, ou si la luxation est accompagnée d'une plaie par laquelle le pus puisse s'écouler, il s'y fait un ulcére.

La difficulté de mouvoir un membre est un accident qui arrive à toutes les luxations ; on sçait que les mouvemens de notre corps ne peuvent s'éxécuter, qu'autant que les os, les muscles, les tendons, les nerfs, & les ligamens sont dans leur état na-

turel. Or dans les luxations, toutes ces parties ou pluſieurs d'entr'elles ſe trouvent déplacées, comprimées, meurtries, rompues, déchirées, ou lézées de quelque autre maniére. Elles ne ſont donc plus capables d'éxercer leurs fonctions comme elles faiſoient auparavant, & leurs mouvemens ſont ou entiérement abolis ou plus ou moins difficiles, ſuivant le degré de léſion.

L'engourdiſſement & la paralyſie qui ſurviennent quelquefois aux luxations, reconnoiſſent pour cauſe la compreſſion de quelques cordons de nerfs, ou de la moëlle de l'épine : par éxemple, ſi la tête de l'humérus eſt tombée ſous l'aiſſelle, elle peut comprimer les nerfs brachiaux, & rendre le bras engourdi ou paralytique. Il en eſt de même de la luxation des vertébres, à l'égard des parties qui ſont au-deſſous de la moëlle de l'épine comprimée. Si la compreſſion eſt légère, la fonction des nerfs ne ſera pas entiérement abolie, il n'y aura qu'un ſimple engourdiſſement. Si elle eſt totale, enſorte que le ſuc nerveux ne puiſſe paſſer outre, le

mouvement & le sentiment cesseront & la paralysie sera parfaite.

L'Ankylose qui survient aux luxations, peut être produite de quatre maniéres. 1°. Si l'on ne donne pas après la réduction quelque mouvement à la jointure, la synovie n'étant plus agitée, s'épaissit par son séjour, s'endurcit même comme du plâtre, & colle les os de maniére qu'elle empêche l'action de l'article. Rien ne prouve mieux la nécessité de donner du mouvement à l'articulation pour prévenir l'ankylose que l'observation suivante; les six premieres vraies côtes sont dans la jeunesse articulées par arthrodie avec le sternum : on y voit alors des glandes mucilagineuses destinées à lubréfier la surface des têtes des côtes & des cavités qui les reçoivent. Tout cet appareil disparoît avec l'âge, les cartilages se soudent, & l'on ne trouve plus aucune trace d'articulation, ce qui forme par conséquent une véritable ankylose. 2°. Les muscles & les ligamens, restant longtems dans l'inaction, deviennent roides & infléxibles, parce que le suc nourricier que leurs fibres reçoivent

en cet état, remplit leurs petites cellules, s'y épaissit, s'y condense, & les prive de leur souplesse naturelle; si l'ankylose se forme dans un état de fléxion, les petites cellules qui devoient admettre la lymphe nourriciere, se resserrent, s'obliterent, & les tendons se raccourcissent. Le gonflement des ligamens est quelquefois porté si loin, qu'en arrêtant absolument le cours des liqueurs, il donne lieu à leur endurcissement & à leur ossification, qui, à mesure qu'elle s'étend, gêne de plus en plus les mouvemens : cette remarque est de M. *Duhamel*, elle est justifiée par des piéces conservées dans les cabinets des curieux. *Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences, année* 1734.
3°. Lorsque la luxation est accompagnée d'une fracture, soit dans l'articulation même, ou dans le voisinage, le suc nourricier des os qui s'y épanche & s'y endurcit, les soude ensemble ou remplit les cavités qui logent leurs éminences dans la fléxion ou l'extension, ce qui les empêchent d'obéir aux contractions des muscles. Lorsque la luxation reste long-tems sans

être reduite, il peut encore ſurvenir une ankyloſe ; les os hors de leur place ne ſçauroient ſe mouvoir que très-difficilement, la ſynovie s'épanche dans l'article, & s'y épaiſſit ; les muſcles ſe roidiſſent, leurs tendons qui gliſſent dans des goutiéres, ou paſſent par des anneaux attachés aux os, contractent des adhérences, & perdent ainſi toute leur action. 4°. Lorſque l'articulation a ſouffert dans le tems de la luxation ou de la réduction ; ce qui a également rapport aux cartilages, aux glandes ſynoviales & aux ligamens intérieurs. Ces quatre cauſes ſont capables de produire cette maladie, mais elles n'ont pas toujours lieu, quand la partie n'eſt pas entiérement privée de mouvement. Si les luxations incomplettes ne ſont pas promptement réduites, elles ſont plutôt ſuivies d'ankyloſe que les complettes; dans celles-là le Malade ne peut remuer la partie luxée qu'avec une extrême difficulté, le moindre mouvement augmente conſidérablement la douleur, les muſcles obligés de garder le repos, perdent leur élaſticité, les os mêmes

déplacés ne ſçauroient obéir à leur contraction; la ſynovie a tout le tems de s'épaiſſir & de coller les ſurfaces des os les unes contre les autres. Par toutes ces raiſons, le membre devient roide comme s'il n'étoit composé que d'une ſeule piéce, au lieu que dans les luxations complettes, il y a un peu plus de jeu, plus d'eſpace, & plus de liberté.

La maigreur & le maraſme qui ſurviennent aux luxations peuvent s'attribuer à deux cauſes. 1°. A la compreſſion de quelque branche de nerf qui empêche que la partie à laquelle elle ſe diſtribue ne reçoive le ſuc nerveux qui entretient l'élaſticité des fibres, condition ſans laquelle la nutrition ni l'accroiſſement ne peuvent point ſe faire; auſſi voit-on que les membres paralytiques deviennent ordinairement maigres. On a lieu, par éxemple, de craindre cet accident, lorſque la tête de l'humérus, tombée ſous l'aiſſelle, preſſe les nerfs axillaires. 2°. La maigreur peut auſſi s'attribuer au défaut du mouvement muſculaire : quand les muſcles agiſſent, ils compriment les veines & chaſſent

le ſang plus promptement vers le cœur: ce viſcère l'envoye avec plus de force & de célérité dans toutes les artères; il les dilate davantage, par conſéquent le ſuc nourricier qu'elles conduiſent s'inſinue mieux & avec plus d'abondance dans les petits tuyaux qui doivent le diſtribuer aux fibres. Le contraire arrive dans l'inaction des muſcles. C'eſt pour cette raiſon que les membres luxés non réduits, s'amaigriſſent & s'exténuent ſouvent, quoique les vaiſſeaux ſanguins & les nerfs ne ſoient pas comprimés. Hippocrate dit que les chairs de la cuiſſe luxée en dedans diminuent toujours, parce qu'on ne peut ſe ſervir de la jambe : on remarque auſſi que la partie la plus proche de l'article maigrit plus que les autres; par éxemple, le bras dans la luxation de l'humérus devient plus maigre que l'avant-bras, & celui ci plus que la main, parce que ces deux derniers organes, particulierement la main, font encore eux ſeuls pour les beſoins de la vie des mouvemens qui facilitent la diſtribution du ſuc nourricier. On obſerve encore que l'amai-

griſſement arrive plûtôt aux jeunes gens qui ne ſont pas parvenus à leur grandeur qu'aux adultes ; & que les enfans qui ſouffrent des luxations dans le ventre de la mere, ou dans l'accouchement, y ſont encore plus ſujets, *Voyez Hipp. Char.* Tom. XII. pag. 435, 443, 445, 403, 408, 411. *Cels*, Liv. VIII. Chap. II. Les obſervations que la pratique fournit aux Maîtres de l'art, confirment la vérité de ces autorités. *M. de la Motte, dans ſa Chirurgie complette*, Tome IV. page 367. & ſuivantes, en rapporte un éxemple. Une fille en badinant, tira, dit-il, le pied à un jeune garçon aſſis dans une prairie, il ſentit une douleur aſſez légère à l'articulation de la cuiſſe ; on appella un habile Chirurgien, qui ayant éxaminé le mal avec toute l'attention poſſible, ne trouva aucune marque de luxation ; perſuadé que la douleur ne venoit que du tiraillement des muſcles, il ſe contenta d'y appliquer des linges imbus d'eſprit de vin, & un bandage pour les contenir. La mere inquiéte s'attendant à une opération plus conſidérable de la part du Chirurgien,

Chirurgien, s'adressa à un rustique ignorant, qui passoit parmi le peuple pour habile en fait de luxations : cet homme grossier fit de si violentes extensions, que d'une luxation imaginaire, il s'en forma une réelle, ensorte que la tête du fémur sortit par force de sa cavité, & se jetta en dedans ; ce qui se découvrit manifestement après que la douleur & la tumeur qui étoient excessives furent diminuées par des remédes convenables : la jambe affectée étoit plus longue que la jambe saine de deux travers de doigts ; le Chirurgien voyant que le jeune homme n'avoit pas acquis tout son accroissement, prédit que la partie malade ne croîtroit plus dans la même proportion que le reste du corps : effectivement lorsque ce garçon eut crû de quatre pouces, sa jambe se trouva d'environ deux pouces plus courte que l'autre, quoiqu'au commencement elle fût plus longue.

Ce qu'on vient de dire prouve que quand les membres luxés ne sont pas rétablis, ils ne se nourrissent & ne croissent pas aussi facilement que les

autres parties par le défaut de mouvement ; la raiſon en eſt que dans toutes les luxations, outre la compreſſion que peuvent ſouffrir les vaiſſeaux, il y a toujours des muſcles relâchés, & d'autres trop tendus ; ceux qui ſont relâchés reſtent dans cet état de repos, ſe reſſerrent & ſe raccourciſſent par leur propre élaſticité, par conſéquent leurs vaiſſeaux comprimés, & leurs fibres froncées, ne ſçauroient admettre la même quantité de liquide & de ſuc nourricier qu'ils avoient coutume de recevoir ; ceux qui ſont trop tendus, & qui ne peuvent jouir d'aucun mouvement, ont alors leurs vaiſſeaux plus allongés qu'à l'ordinaire : le diamêtre de ces vaiſſeaux diminue à proportion de leur allongement : il doit y paſſer moins de ſang, & ſe diſtribuer dans leurs fibres moins de lymphe nourriciére.



ARTICLE XIII.

Cure générale des luxations.

LA cure des luxations présente trois indications à remplir.

La premiere consiste à réduire les os luxés.

La seconde à les maintenir dans leur place après les avoir réduit.

La troisiéme à remédier aux accidens présens, & à prévenir ceux qui peuvent arriver.

Il n'est pas toujours à propos de suivre d'abord la premiere indication, il n'est pas même toujours possible de la remplir : à la vérité on doit le tenter dès le commencement, quand il n'y a ni enflure ni inflammation, ni aucun autre accident qui empêche l'opération ; elle réussit même alors plus facilement, & le Malade en souffre moins : mais si la partie luxée étoit extrêmement tuméfiée, douloureuse, enflammée, ou si le Malade étoit attaqué de convulsions, il y

auroit de l'imprudence d'entreprendre dans cet état la réduction : les muscles sont trop tendus, trop roides, trop gonflés pour pouvoir supporter les extensions nécessaires ; leurs fibres & leurs vaisseaux pourroient se déchirer, se rompre; la gangréne suivroit de près les douleurs; les convulsions ne manqueroient pas d'augmenter & d'être suivies peut-être d'une syncope mortelle. Il n'y auroit qu'une circonstance qui obligeroit de passer par-dessus toutes ces considérations, ce seroit en cas que les os luxés comprimassent de gros vaisseaux sanguins, empêchassent le retour du sang, & fussent par cet obstacle la seule cause de l'enflure & de l'inflammation : alors on n'hésiteroit point de faire la réduction , & le gonflement cesseroit en peu de tems ; mais il faudroit être sûr que la maladie dépendît de cette cause. Les signes qui peuvent nous la faire découvrir sont, 1°. La situation des os déplacés, 2°. La connoissance que l'anatomie nous donne de la route des vaisseaux, 3°. La tumeur qui commence par l'extrémité du membre, & monte peu à peu jus-

qu'à l'article luxé. 4°. Cette eſpéce de tumeur eſt autant œdémateuſe, qu'inflammatoire. 5°. Les muſcles ne ſont pas ſi tendus, ſi roides ni ſi douloureux, ce qui facilite l'opération. Au contraire, quand l'enflure & l'inflammation ſont uniquement cauſées par un coup ou une chute qui a fait une bleſſure ou une forte contuſion, elles attaquent d'abord les endroits qui ont éprouvé la violence du coup; la douleur eſt plus conſidérable; les muſcles ſont plus tendus : en cette occaſion l'on ne doit point tourmenter la partie par des extenſions qui ne ſçauroient être que très-violentes, & par conſéquent dangereuſes : il faut auparavant calmer l'inflammation par les ſaignées, le repos, la diéte & les topiques convenables; du moins après pluſieurs ſaignées réïtérées promptement, on pourra plutôt eſpérer de replacer ſans riſque les os dans leurs articulations.

Un autre accident qui rendroit la réduction impoſſible, ce ſeroit une fracture près de l'articulation. Nul moyen de réduire la luxation que le cal ne fût formé; parce qu'il n'y auroit pas de priſe pour l'extenſion; on

ſeroit alors obligé de replacer d'abord les os fracturés & leurs eſquilles, s'il y en avoit, & d'attendre que le cal qui les réuniroit fût aſſez ferme pour ſoutenir les extenſions. Cependant ſi la fracture étoit à une extrémité de l'os oppoſée à la luxation, qu'il y eût aſſez d'eſpace pour ſaiſir & embraſſer le membre, & qu'on pût l'étendre juſqu'à procurer la facilité de la réduire, il ne faudroit pas différer de le faire, & c'eſt même par où il faudroit commencer; parce qu'on n'eſt pas toujours ſûr d'y réuſſir, quand on attend que les os fracturés ſoient réunis & affermis; la ſynovie pendant ce tems-là peut s'épaiſſir, les glandes mucilagineuſes peuvent ſe gonfler, les muſcles peuvent devenir roides & hors d'état de céder aux extenſions. Il eſt vrai que dans cet intervalle on a ſoin de diſſiper l'enflure & l'inflammation, & d'entretenir la partie molle & fléxible par des ſaignées pluſieurs fois réïtérées, par de fréquentes lotions avec l'eau tiéde, & l'huile, par des cataplaſmes émolliens, ou d'autres topiques convenables.

Après avoir fait attention à tous les ſymptômes qui peuvent accompagner les luxations, s'il n'y en a point qui rendent la réduction dangereuſe ou impoſſible, il faut la tenter. Cette opération s'éxécute par trois moyens, qui ſont l'*extenſion*, la *contre-extenſion* & la *conformation* ou *coaptation*.

L'extenſion eſt une action par laquelle on tire & on allonge une partie luxée, juſqu'à ce que la tête de l'os ſoit vis-à-vis de ſa cavité ordinaire.

La contre-extenſion eſt un mouvement contraire ; c'eſt une action par laquelle on retient le corps ou la partie luxée avec une force égale à celle qu'on employe pour l'extenſion.

La conformation eſt une action par laquelle on replace l'os dans ſa cavité naturelle.

Les deux premiéres opérations, l'extenſion & la contre-extenſion ſe font avec les mains ou avec des lacs ou avec des machines; les mains ſeules ſuffiſent pour les luxations de la machoire inférieure, des doigts, du poignet, du pied, & même pour celles des plus forts articles dans les

enfans, & dans ceux qui ſont d'un tempérament lâche & phlegmatique. Quand les mains ne ſont pas ſuffiſantes, on ſe ſert de lacs, quelquefois de machines pour faire des extenſions plus conſidérables.

L'intention qu'on ſe propoſe en faiſant l'extenſion & la contre-extenſion, c'eſt de porter la tête de l'os luxé vis-à-vis de ſa cavité, afin de pouvoir l'y replacer : les extenſions doivent être plus ou moins fortes ſuivant qu'elle en eſt plus ou moins éloignée, & que la luxation eſt plus ancienne.

Il faut que les forces qu'on employe ſoient proportionnées à celles des muſcles, des ligamens, & en général à la groſſeur des articles; & qu'elles agiſſent par degrés, dans la crainte de faire quelques déchiremens, ou cauſer de trop violentes douleurs. On aura ſoin de bien aſſujettir le corps dans les fortes extenſions, afin que le Malade ne trouble point l'Opération, & que la contre-extenſion ſoit égale à l'extenſion; ſi l'une étoit plus foible, elle céderoit à l'autre, & la rendroit inutile. Avant que de commencer les extenſions, on obſervera

que la partie affectée soit située, de manière qu'en la tirant, tous les muscles puissent être également étendus; sans cette précaution, ceux qui le seroient davantage, n'obéiroient pas facilement, ils pourroient même se rompre.

Les mains ou les lacs avec lesquels on fait l'extension & la contre-extension, doivent être appliqués aux parties mêmes qu'on doit tirer : par exemple, s'il s'agit de réduire la luxation du coude, on tirera l'avant-bras plutôt que le poignet ou la main; l'on retiendra le bras, & non l'épaule ou le corps, parce que les articulations de l'omoplate, du carpe & du métacarpe, partageant les efforts qu'on feroit pour les extensions, les affoibliroient, & les ligamens de ces articles tiraillés avec violence en souffriroient beaucoup. On placera aussi les lacs auprès des condyles ou des éminences des os pour les empêcher de glisser, & on les serrera davantage à ceux qui sont gras; crainte qu'ils ne deviennent trop lâches, à mesure que la graisse comprimée par la ligature, s'écarte de part & d'autre: on

n'oubliera pas de garnir de compresses mollettes les endroits où on applique les liens pour éviter les meurtrissures & excoriations qu'ils pourroient faire.

En faisant les extensions dans les luxations complettes des articles, on déterminera l'os avec les mains à revenir par le même chemin qu'il a pris quand il s'est luxé, afin que sa tête puisse rencontrer l'ouverture qu'elle a faite en se déplaçant, à la capsule ligamenteuse dont l'articulation étoit revétue.

Lorsque les extensions sont jugées suffisantes, ce que l'on reconnoît à l'affaissement des muscles, & à la longueur du membre qui doit être à peu près comme dans l'état naturel, on fait la réduction en poussant la tête de l'os dans sa cavité où elle se replace d'elle-même lorsqu'il ne s'y trouve aucun obstacle; tels que le gonflement de leurs têtes, ou l'oblitération de leurs cavités, ce qui n'a pas lieu dans les luxations nouvelles, & de cause externe: il arrive assez souvent dans celles-ci qu'on peut aisément conduire la tête de l'os jusqu'au bord de sa cavité, mais qu'il

eſt impoſſible de l'y introduire, & moins encore de l'y maintenir ; parce qu'on préſente la tête de l'os par un autre chemin que celui qu'elle a tenu lorſqu'elle s'eſt luxée : il faudroit pour y réuſſir faire un nouveau déchirement à la capſule, ce qui eſt d'autant plus difficile, qu'elle ſe trouve ſouvent trés-fortifiée dans l'endroit par où on la pouſſe, & d'autant plus dangereux, qu'on augmenteroit conſidérablement les accidens par cette violence, & que l'on en rendroit l'opération plus douloureuſe : cette remarque prouve la néceſſité de s'informer ; autant que cela ſe peut, de la ſituation du Malade, & de la partie lors de ſa chute. Quelques Auteurs prétendent que l'air qui remplit l'eſpace qu'occupoit la tête de l'os, peut auſſi s'oppoſer à cette réduction ; mais comme cet air ſe doit comprimer aiſément, & trouve une route pour s'échaper par l'ouverture faite à la capſule, il ne doit pas former de grands obſtacles ; on doit penſer à peu près la même choſe de la ſynovie, lorſqu'elle garde ſa fluidité. Il n'en eſt pas de même lorſqu'elle l'a perdue,

comme il arrive dans les vieilles luxations, ſur-tout dans les perſonnes ſujettes à la goutte, chez leſquelles elle s'épaiſſit plus aiſément. Le gonflement des extrémités des os peut encore y avoir part; mais il ne ſe fait qu'à la longue, ou dans ceux qui ſont atteints de quelque virus. On connoît que l'os eſt réduit par le bruit que l'on a entendu lors de la réduction, & par la direction naturelle que reprend la partie luxée qui ſe trouve en état d'éxécuter les mouvemens qui auparavant cauſoient le plus de douleur; alors les ſignes tant généraux que particuliers à chaque eſpéce de luxation diſparoiſſent; on ne voit plus les tumeurs que formoient les deux extrémités des os déplacés; la partie devient égale, & au gonflement près, elle a la même figure que celle qui lui eſt oppoſée, à moins que cette différence n'éxiſtât avant la luxation.

La ſeconde indication qui conſiſte à maintenir les os dans leurs places, après les avoir réduits, ſe remplit par le bandage, la ſituation & le repos. Les bandages ne paroiſſent pas d'une néceſſité abſolue dans les luxa-

tions qui dépendent de cause externe, parce que la contraction des muscles qui suit la réduction, retient mieux les os dans leurs places, que ne pourroit faire le bandage principalement lorsque les cavités dans lesquelles les os sont reçus, ont beaucoup de profondeur : cependant on est dans l'usage d'en appliquer dans ce cas, du moins pour contenir les compresses chargées des médicamens convenables à l'état de la partie. Les bandages sont indispensables dans les luxations dépendantes de causes internes, ils suppléent en quelque façon à la foiblesse des muscles & aux relâchemens des ligamens, accidens qui accompagnent la plupart de ces luxations ; ils aident d'ailleurs la réunion de ceux qui ont été lacérés par le déplacement. Les bandages pour lors doivent être plus ou moins serrés, selon le degré & le nombre de ces accidens. Ils se font avec des bandes plus ou moins larges, & plus ou moins longues, à raison de l'espéce & de la grosseur du membre luxé ; on doit, avant d'en faire l'application, couvrir la partie de

compresses trempées dans quelques liqueurs appropriées à l'état de la maladie, & défendre les parties saines sur lesquelles on est obligé de les faire passer, de l'excoriation qu'ils pourroient y produire; on est obligé d'en continuer long tems l'usage dans les luxations de cause interne pour en retirer quelque avantage. Il n'en est pas de même dans celles qui sont simplement accidentelles, on ne peut déterminer le tems de débarrasser la partie des bandages dont elle est couverte; il dépend des circonstances, de l'espéce de ces luxations, & enfin de la force que reprend le membre luxé.

Quant à la situation, elle est très-essentielle dans la cure des luxations en général: celle dont nous parlons ici peut être considérée comme générale & particuliére. La générale regarde le corps entier, & la particuliére n'a rapport qu'à la partie La situation la plus avantageuse pour les luxations qui attaquent le tronc & les extrémités inférieures, est d'être couché, soit à plat comme dans celle de l'épine, soit un peu élevé comme

dans celles des extrémités inférieures. Celles des parties supérieures n'exigent pas que le Malade reste au lit, il suffit que la partie soit soutenue par une écharpe, & qu'elle soit à l'abri des grands mouvemens. Dans les luxations du bras dépendantes de cause interne, le repos général est aussi indispensable que dans celle des parties inferieures, l'écharpe ne pouvant soutenir assez exactement le bras qui par son propre poids tend à s'éloigner de l'articulation, & tiraille continuellement les muscles & les ligamens qui ne peuvent alors reprendre leur ressort. La situation doit être telle que la tête de l'os soit dirigée du côté opposé au lieu par où il est sorti : par exemple, si le bras avoit été luxé en devant, il faudroit diriger la tête de l'os en arriére, & ainsi des autres.

Quelle que soit la situation que l'on donne au Malade, elle doit être commode pour lui épargner la douleur & les mouvemens continuels ausquels elle l'exposeroit. Les muscles doivent être dans un degré de tension à peu près égal : c'est pourquoi, autant que faire se peut, on donne à la partie

une ſituation moyenne entre la fléxion & l'extenſion ; enfin elle ne doit pas être contraire au cours des liqueurs dont il faut, autant qu'il eſt poſſible, favoriſer le retour pour prévenir les gonflemens qui en reſulteroient.

Nous avons déja dit, en parlant des articulations mobiles, que le rapport des piéces articulées n'étoit pas ſuffiſant pour maintenir les os en ſituation, & que la nature y a ſuppléé par des muſcles & des ligamens : ceux-ci ſont preſque toujours rompus, ou du moins très-allongés dans les luxations complettes, & ceux-là ſont du moins fort affoiblis par les tiraillemens qu'ils ont ſouffert : il faut, pour obtenir une guériſon radicale, remédier à ces déſordres.

Le repos eſt un moyen efficace pour parvenir à ce but : c'eſt d'ailleurs le plus ſûr pour prévenir les accidens qui ne ſuivent que trop ſouvent les luxations, principalement celles qui attaquent les os articulés par ginglymes. On ne ſçauroit donc le recommander trop ſcrupuleuſement au Malade, cependant il ne faut point abuſer de cette regle : en la ſuivant à la

rigueur, les ligamens pourroient acquérir une rigidité qui ne leur permettroit plus de s'étendre dans les différens mouvemens auſquels les parties ſont deſtinées ; ou la ſynovie en s'épaiſſiſſant occaſionneroit une eſpéce d'union des piéces articulées, d'où s'enſuivroit la perte totale du mouvement. C'eſt pour éviter cet accident qu'on doit, après quelques jours, lorſque la douleur & le danger de l'inflammation ſont paſſés, faire faire quelques légers mouvemens à la partie, obſervant de ne pas préſenter, & moins encore de pouſſer la tête de l'os vers l'endroit par où elles étoient luxées.

La troiſiéme indication à remplir conſiſte à corriger les accidens préſens, & à prévenir ceux qui pourroient arriver.

Les accidens préſens, la luxation étant réduite, ſont l'échymoſe plus ou moins conſidérable, la diſpoſition inflammatoire & la douleur qui dépend de l'un ou de l'autre. Les moyens d'y remédier ſont les mêmes que nous indiquerons dans les fractures.

Les accidens qu'il faut prévenir ſont 1°. La maladie de l'article dépendante

de la rupture des ligamens, ou de la contusion qu'ont essuyés les cartilages & les glandes synoviales ; 2°. La roideur du membre qui n'exécute plus ses mouvemens qu'avec difficulté ; 3°. Le retour de la luxation qui devient plus facile qu'elle n'étoit auparavant ; 4°. La crépitation, parce que les vaisseaux affoiblis laissent croupir la synovie qui n'étant plus fournie à l'articulation la jette dans le desséchement. A l'égard de la premiére cause, on ne peut proposer que les remédes résolutifs, fortifians, les frictions à sec sur la partie. Si ces moyens ne réussissent pas, on aura recours aux douches fréquemment faites avec les eaux appropriées pour procurer une résolution, & accélérer la circulation dans tous les vaisseaux qui ont souffert, & où elle se fait plus lentement. Quant à la roideur du membre, il faut ajouter aux douches que nous venons de prescrire des mouvemens de la partie qu'il faut faire faire par degrés, & que le Malade doit lui-même exécuter, autant qu'il le pourra, pour accoutumer les muscles aux contractions & aux extensions alterna-

tives que les fléchiſſeurs & les extenſeurs ſe procurent réciproquement quand ils agiſſent l'un après l'autre.

A l'égard du retour de la maladie, on penſe bien que la luxation ſera toujours plus facile dans les parties qui ont été affoiblies par l'allongement des ligamens, & même de la capſule de l'articulation; ainſi il eſt néceſſaire de la prévenir ſi on en eſt menacé, en évitant les mouvemens qui pourront jetter la tête de l'os du même côté par où elle s'eſt déja luxée. Par exemple, ſi la tête de l'humérus avoit été jettée ſous l'aiſſelle dans une premiere luxation, il eſt ſenſible qu'en élevant le bras à une certaine hauteur, elle pourroit ſe luxer encore du côté de l'aiſſelle, ainſi que M. *le Dran*, célébre Chirurgien, m'a aſſuré l'avoir vu ſouvent arriver à la même perſonne. Le moyen de prévenir cet accident eſt de fixer le bras par un ruban, de maniére qu'il ne puiſſe être élevé que juſqu'à une certaine hauteur, en conſervant d'ailleurs la liberté de tous les autres mouvemens.



CHAPITRE II.

Des Luxations en particulier.

ARTICLE PREMIER.

De la luxation de la machoire.

LA ſituation, la configuration, l'eſpéce d'articulation, qui joint la machoire inférieure à l'os des tempes, & enfin la force & le nombre des muſcles qui en opérent les mouvemens, la défendent contre les cauſes générales des luxations, ſans cependant l'en garantir entiérement, puiſqu'un concours de circonſtances peut ſurmonter tous ces obſtacles.

On diviſe ordinairement la machoire inférieure en corps & en branches; le corps repréſente une eſpéce d'arc applati extérieurement & inté-

rieurement aux extrémités duquel ſe trouvent les branches qui s'élevent preſque perpendiculairement de devant en arriére ; elles portent chacune deux apophyſes , une antérieure qu'on nomme *coronoïde*, qui fournit le point d'inſertion du muſcle *crotaphite* ; l'autre poſtérieure qui s'appelle *condiloïde* ; c'eſt une petite tête oblongue qui s'articule avec la partie antérieure de la cavité glénoïde de l'os *temporal*, & la partie poſtérieure de ſon éminence tranſverſale. Cette articulation , de même que celle de la clavicule avec le ſternum, ſe fait par l'interméde d'une lame ovalaire , qui a ſes deux faces unies & polies , & capables de gliſſer ſur l'un & l'autre os ; cette lame eſt attachée par ſa circonférence ovalaire à la capſule ligamenteuſe qui environne l'articulation ; on l'a miſe juſqu'ici au nombre des cartilages ; mais il eſt démontré par M. *Ferrein*, *Mémoires de l'Académie des Sciences*, *année* 1744. que c'eſt un corps de nature purement ligamenteuſe , quoique ſa conſiſtence approche de celle d'un cartilage.

Cette articulation qui eſt une maniére

de ginglyme, permet à la machoire de se porter en avant, en arriére, vers les côtés, en bas & en haut. Dans son mouvement en avant, les condyles sortent des cavités glénoïdes, pour se glisser sous les éminences transversales.

Le mouvement sur les côtés n'est pas tel qu'on l'a cru : on avoit jugé que c'étoit un mouvement transversal, un mouvement directe de droite à gauche, ou de gauche à droite; mais il est encore démontré, dans le Mémoire que l'on vient de citer, que le rebord intérieur de la cavité glénoïde arréte le condyle qui devroit s'enfoncer, & que le mouvement qu'on nomme latéral, n'est qu'un mouvement circulaire qui fait tourner la machoire horisontalement, tantôt sur un point, & tantôt sur l'autre de la ligne menée du centre d'un condyle au centre de l'autre; de maniére que c'est plutôt un mouvement latéral du menton, que de la machoire entiére.

Quant à l'abaissement de la machoire, il se fait d'une façon singuliere; ce n'est pas un mouvement de

charniere ou de ginglyme, quoiqu'on l'ait cru tel jusqu'ici : l'axe sur lequel la machoire tourne dans ce mouvement est à plus d'un pouce au-dessous de l'articulation ou des condyles; ainsi lorsque le corps de la machoire descend, les branches & les condyles se portent d'arriére en avant, ensorte que ces mêmes condyles sortent des cavités glénoïdes, pour passer sous les éminences transversales, & se porter même plus en avant qu'ils ne font dans aucun des mouvemens horisontaux de la machoire : on peut voir cette explication & les preuves dans le même Mémoire. Ces différens mouvemens dépendent de l'action des *crotaphites*, des *masseters*, des *ptérigoïdiens* externes & internes, des *digastriques*, & selon M. Ferrein, des muscles de l'os *hioïde*.

La machoire ne peut se luxer en arriére, le rebord postérieur de la cavité glénoïde ne le permet pas; elle ne sçauroit non plus se luxer vers les côtés, le rebord intérieur de cette même cavité oppose un obstacle invincible à la luxation, de même qu'au mouvement latéral des condyles: la lu-

xation de la machoire ne peut donc se faire qu'en avant, soit des deux côtés ou d'un seul, suivant l'action & la direction des causes : on remarque que cette luxation n'arrive presque jamais, que lorsque la machoire est dans l'état d'abaissement. M. *Monro* & d'autres habiles Anatomistes, croyent que si les condyles se trouvent dans ce moment hors des cavités glénoïdes, & sous les éminences transversales, la luxation est presque inévitable; mais il est certain, suivant le Mémoire de M. Ferrein, que toutes ces circonstances ont lieu dans l'abaissement naturel de la machoire sans aucun danger de luxation, à moins que des causes violentes ne portent les condyles au-delà de la surface articulaire de l'éminence transversale. Ces causes sont les coups, les chutes, les convulsions, les baillemens, les cris; mais ces derniéres ne produiroient point cet effet, si les ligamens n'étoient précédemment relâchés; soit par des mouvemens violens, & long-tems soutenus de cette partie, tels que les éprouvent, dit *Fabrice* d'*Aquapendente*, ceux qui mangent & parlent

parlent beaucoup, ſoit par des humeurs ſéreuſes qui peuvent abreuver les parties.

Les coups & les chutes qui ſont les cauſes externes de ces luxations ne les produiſent que dans certaines circonſtances, il faut que la bouche ſe trouve ouverte dans l'inſtant de leur action, & que cette action ſoit dirigée du haut en bas.

Pour ſe former une idée juſte de la maniére dont ſe fait ce déplacement, on doit ſe rappeller la ſtructure de la machoire, la poſition de ſes condyles, & la direction des branches qui les ſoutiennent. Celle-ci eſt telle, que la bouche étant fermée, elles montent de devant en arriére, & ſe trouvent perpendiculaires, lorſque la bouche eſt ouverte. Dans ce dernier état, un coup porté de haut en bas, ſur le menton, fera faire la baſcule à la machoire, & fera porter les condyles au-delà de la ſurface articulaire du temporal, & la luxera par conſéquent en avant : ſi le coup étoit porté latéralement, il n'occaſionneroit une luxation que d'un ſeul côté, ou d'un ſeul condyle. Il faut cependant

remarquer qu'il n'eſt pas néceſſaire que la bouche ſoit auſſi ouverte pour ce dernier effet, il ſuffit que le coup agiſſe ſur l'un des côtés de la machoire, avec aſſez de force pour vaincre la réſiſtance des ligamens & des muſcles de ce même côté.

Cette explication peut s'appliquer aux luxations par cauſe interne dans leſquelles une contraction vive ou ſubite des muſcles digaſtriques, peut tenir lieu de coup porté ſur le menton : cela arrivera plus aiſément ſi les ligamens ſe trouvent relâchés.

Il n'eſt pas difficile de reconnoître la luxation de la machoire ; elle eſt plus avancée qu'à l'ordinaire, parce que les condyles eux-mêmes ſont fort en devant : on ſent pour cette raiſon un vuide conſidérable entre l'apophyſe maſtoïde, & les branches ou l'angle de la machoire ; la bouche eſt très-ouverte ; on a attribué cet effet au changement de direction des muſcles ; il paroît cependant que cette cauſe n'a pas lieu, puiſque l'on a vu des ſujets, qui dans une luxation pouvoient ouvrir davantage la bouche, & enſuite la refermer à proportion ;

preuve certaine que les muſcles peuvent encore agir ſur la partie antérieure de la machoire. Cette obſervation eſt de M. Monro, & eſt inſérée dans le premier Volume des *Obſervations* d'*Edimbourg*; cet Auteur qui a fait des recherches ſur ce ſujet, attribue d'après *Fabrice d'Aquapendente*, ce ſymptôme à l'engagement de l'apophyſe coronoïde ſous la racine antérieure de l'apophyſe *zigomatique*.

Les joues ſont applaties par la tenſion des muſcles *buccinateurs*, & parce que la bouche étant ouverte, il ſe trouve un grand eſpace entre les dents, dans lequel les graiſſes ſe portent naturellement : on en voit la preuve dans ceux à qui les dents molaires manquent. Le Malade eſt expoſé à une ſalivation qui lui deſſéche la bouche & le goſier, elle dépend de la compreſſion des glandes parotides & ſalivaires, & de l'impoſſibilité où il ſe trouve d'avaller ſa ſalive, ainſi que les alimens qu'on lui préſente, la langue n'ayant ſur eux aucune priſe ; c'eſt encore de-là que dépend la difficulté de prononcer. Si la luxation n'eſt que d'un côté, la

machoire eſt portée en devant & du côté oppoſé ; la bouche eſt de travers , & les dents ne ſe rapportent plus , principalement du côté de la luxation : enfin les autres ſignes dont on vient de parler , ne ſe rencontrent que d'un côté.

Quoique la luxation de la machoire ne ſoit pas infiniment fâcheuſe par elle-même , elle peut cependant le devenir par négligence ; la douleur dont elle eſt accompagnée peut y attirer la fiévre , l'inflammation , l'aſſoupiſſement , la convulſion , & la mort même. Les accidens ſont moins à craindre dans la luxation d'un ſeul côté ; elle eſt cependant dans ce dernier cas plus difficile à réduire , parce qu'on ne peut qu'avec beaucoup de peine introduire aſſez profondément ſes pouces dans la bouche , pour vaincre la réſiſtance des muſcles.

Lorſque la machoire eſt luxée des deux côtés , on fait aſſeoir le Malade ſur un ſiége plus ou moins élevé , le Chirurgien n'ayant égard qu'à ménager ſes forces ; il placera par derriére un Aide qui aſſujettira la tête du Malade en la tenant fortement ap-

puyée contre ſa poitrine, entrelaſſant pour cela ſes doigts ſur le front ; le Chirurgien introduira & appuyera ſes pouces, qu'il aura auparavant garnis de linges juſques ſur les dernieres dents molaires, tandis qu'il embraſſera de ſes autres doigts la baſe de la machoire ; alors il la preſſera en bas, pour étendre les muſcles ; enſuite il la pouſſera en arriére pour replacer les condyles, & enfin en haut, retirant promptement ſes pouces en les jettant du côté des joues, pour éviter d'être mordu, ce qui ne manqueroit pas d'arriver par la contraction vive & ſubite des muſcles. Cette méthode qui eſt celle des meilleurs Auteurs, eſt ſelon M. Monro, que nous avons déja cité, quelquefois inefficace, principalement lorſqu'il eſt ſurvenu un gonflement aux muſcles à l'occaſion des efforts mal entendus faits précédemment pour parvenir à la réduction ; il dit n'avoir alors réuſſi qu'en ajoutant quelque choſe à la méthode ordinaire ; c'eſt d'envelopper les deux pouces avec aſſez de linge pour pouvoir à peine les indroduire entre les dents

molaires postérieurs ; alors saisissant la baze de la machoire avec les doigts, & appliquant les deux paumes des mains sous le menton, il presse en bas, & tire en devant la partie postérieure de la machoire avec les doigts, & les extrémités des pouces, & en même tems il pousse en haut avec les paumes des mains, la partie antérieure de la machoire, de sorte que celle-ci faisant la fonction d'un lévier auquel les extrémités de ses pouces servent d'appui, il acquiert une force considérable, à laquelle les muscles sont obligés de céder, & les condyles sont par ce moyen entiérement dégagés des apophyses zigomatiques, & abaissés ; après quoi ils glissent en arrière au moindre effort, & la réduction est parfaite. *Voyez les Observations d'Edimbourg*, Tome I.

Quelques-uns proposent de mettre dans la bouche un bâton cilyndrique d'environ un demi-pouce de diamètre, & assez long pour porter des deux côtés sur les dernieres dents molaires. Ce bâton fait le même effet que les pouces, il sert de point

d'appui au lévier qu'on est obligé de faire ; c'est une ressource pour un Chirurgien, qui, en conséquence de quelque maladie, telle qu'un pannaris, &c. ne pourroit se servir de ses pouces. Il seroit à propos, pour le placer plus commodément, d'y ajouter une branche qui feroit un T. La branche transversale se porteroit sur les dents, & la perpendiculaire serviroit à la placer ; on rendroit même si l'on vouloit celle-ci mobile sur l'autre au moyen d'une virole, dans laquelle elle pourroit tourner, & en conséquence rouler sur les dents, lorsqu'on pousse la machoire en arrière.

Lorsque la luxation n'est que d'un côté, on employe les premieres méthodes, observant de ne diriger les efforts que sur le côté luxé. Quelques-uns se contentent d'introduire un seul pouce ; mais on est toujours plus à portée de ménager ou d'augmenter les forces qu'on doit employer, en les introduisant tous les deux.

Lorsque la réduction est faite, on se contente d'appliquer un défensif

ſur la partie, & de ſoutenir l'appareil avec une fronde à quatre chefs, que l'on attache au bonnet du Malade, qui doit au moins, pendant les premiers jours, s'abſtenir de parler, d'ouvrir la bouche, de bailler & de prendre des alimens ſolides ; ſi l'on a été appellé tard, & qu'il ſoit ſurvenu quelques-uns des accidens dont nous avons parlé ; on y apportera les remédes indiqués dans le général.

ARTICLE II.

De la luxation des vertébres.

L'Épine eſt formée de pluſieurs os appellés vertébres ; ces os ſont unis par leurs corps au moyen d'un cartilage fléxible, qui leur permet d'éxécuter des mouvemens en tous ſens. Ces mouvemens ſont peu ſenſibles dans l'union de chaque vertébre en particulier ; mais ils deviennent très-manifeſtes par rapport au grand nombre de piéces dont l'épine eſt compoſée.

Les vertébres ſont d'une forme très-irréguliére, elles ont différentes apophyſes ou allongemens, dont les uns ſervent à les unir entr'elles, & les autres à multiplier leurs ſurfaces pour l'attache des muſcles. Les premiers ſont au nombre de quatre à chaque vertébre. On les appelle apophyſes obliques, dont deux aſcendantes, & deux deſcendantes. Les apophyſes nommées obliques, à cauſe de leurs directions, ſe rencontrent mutuellement, & gliſſent les unes ſur les autres, de façon que les obliques deſcendantes couvrent toujours plus ou moins les aſcendantes. La jonction artrodiale des apophyſes obliques eſt maintenue par différens ligamens qui entourrent leurs facettes cartilagineuſes.

Dans les mouvemens de fléxion directe, les apophyſes gliſſent les unes ſur les autres, de haut en bas, ou de bas en haut, & éprouvent alors un frottement & un mouvement égal. Dans les fléxions latérales, les apophyſes deſcendantes des vertébres ſupérieures du côté oppoſé à la fléxion, gliſſent de bas en haut ſur celles des vertébres inférieures, & découvrent

une partie de la facette articulaire, de ces mêmes apophyſes, tandis que celles du côté de la fléxion, s'en trouvent plus couvertes par les mouvemens qu'elles font du haut en bas.

Entre les apophyſes des vertébres, & la partie poſtérieure de leurs corps, il ſe trouve un trou, qui par la contiguité de ces os, forme un canal dans lequel eſt contenue la moëlle épiniére. C'eſt d'elle que partent les différens nerfs qui ſe diſtribuent aux parties. Outre ce canal commun à toutes les vertébres, celles du col ont leurs apophyſes tranſverſes, percées, & forment un canal particulier par lequel paſſent les vaiſſeaux vertébraux.

Les différentes piéces qui compoſent l'épine, peuvent ſe luxer conjointement ou ſéparément; conjointement, lorſque pluſieurs vertébres de ſuite ſont déplacées; ſéparément, lorſqu'il n'y en a qu'une ſeule, qui peut être écartée de la ſupérieure ſeulement, ou de la ſupérieure & de l'inférieure en même tems. Ce qui arrive très-rarement.

On diviſe les luxations de ces os en complettes, & incomplettes; on appelle complettes celles dans leſquelles les os ne ſe touchent plus par aucun point : mais cette diviſion eſt aſſez inutile, puiſque cette eſpéce de luxation eſt ſuivie d'une mort très-prompte, en conſéquence du délabrement & du déchirement qu'éprouve la moëlle allongée.

Les luxations incomplettes ſont ou d'un ſeul côté, ou des deux enſemble. En faiſant attention à ce que nous venons de dire, on ſentira que la luxation des deux côtés ne peut arriver que dans le tems d'un effort fait, dans le ſens de la fléxion directe; parce qu'alors les apophyſes obliques aſcendantes ſont également découvertes, & qu'elles peuvent en même tems paſſer par-deſſus les apophyſes deſcendantes de la vertébre ſupérieure. La luxation d'un ſeul côté au contraire n'arrive que par un effort dans le ſens de la fléxion latérale, qui ne peut jamais occaſionner de luxation des deux côtés, puiſque les apophyſes obliques deſcendantes du côté que ſe fait la

fléxion, ſont plus couvertes; il n'y a que celles du côté oppoſé qui ſe découvrent, ce qui eſt eſſentiel, pour qu'elles puiſſent paſſer l'une ſur l'autre.

Quoique nous ayons dit que les fléxions directes pouvoient ſeules donner lieu à des luxations des deux côtés, il ſe peut faire néanmoins qu'elles n'en occaſionnent que d'un ſeul. Si les facettes articulaires des apophyſes obliques étoient par haſard moins étendues d'un côté que de l'autre, elles ſe trouveroient plûtôt découvertes, & pourroient ſe luxer de ce côté-là, tandis que celles qui auroient plus d'étendue reſteroient en ſituation.

Les cauſes générales de la luxation des vertébres, ſont les coups, les chûtes, les efforts, les extenſions violentes: la texture lâche des ligamens, & le peu d'étendue des facettes articulaires en facilitent ſouvent l'effet.

Toutes les vertébres ne ſont pas également expoſées au déplacement; en général, plus leurs mouvemens ſont conſidérables, plus elles y ſont

fujettes : c'eſt la raiſon pour laquelle celle des vertébres, des lombes & du col, ſont plus communes que celle des vertébres du dos.

On reconnoît par des ſignes particuliers les différentes luxations qui attaquent l'épine.

Celle des vertébres du col ſe diſtingue par le dérangement des apophyſes épineuſes, & par la contorſion, la difficulté de parler & de reſpirer, la lividité du viſage, & les autres accidens qui s'y joignent, ou qui en ſont les ſuites, tels que la ſuppreſſion des urines & autres excrétions du ventre, la paralyſie des extrémités ſupérieures, les convulſions, &c. Tous ces ſymptômes dépendent de la compreſſion que ſouffre la moëlle épiniére & les vaiſſeaux du cerveau qui paſſent par le canal pratiqué dans les apophyſes tranſverſes de ces vertébres.

La luxation des autres vertébres ſe reconnoît par la mauvaiſe configuration, & par les accidens qui l'accompagnent. Lorſque la luxation eſt des deux côtés, le Malade eſt penché en devant, & on ne peut le re-

dreſſer ſans lui cauſer de vives douleurs : on ſent un vuide entre l'apophyſe épineuſe de la vertébre luxée, & celle de la vertébre qui la ſuit. Si la luxation n'eſt que d'un côté, l'apophyſe épineuſe eſt détournée, & ne garde pas la file des autres ; l'épine eſt contournée & penchée du côté oppoſé à la luxation. Dans l'un & l'autre cas, le Malade ne peut ſe ſoutenir ; les parties inférieures ſont dans un état de ſtupeur, tombent bientôt en paralyſie, & les excrétions du ventre ſont ſupprimées.

Ces ſymptômes qui ne demandent point d'explications particulieres, dépendent tous de la compreſſion ou du tiraillement qu'eſſuyent les nerfs & la moëlle épiniere ; & ſont plus ou moins graves à proportion que l'un & l'autre ſont portés à un plus haut point.

Toutes les luxations des vertébres doivent être regardées comme très-fâcheuſes : le danger qui les accompagne varie néanmoins, à raiſon de l'écartement des piéces, de l'eſpéce de déplacement, du nombre des vertébres luxées, des cauſes qui les ont produites, des accidens qui les

accompagnent, & enfin de la difficulté de les réduire. Lorſque l'écartement eſt conſidérable, comme il ne peut ſe faire ſans une compreſſion & un tiraillement violent qui eſt même quelquefois ſuivi de la rupture de la moëlle épiniére, il n'eſt pas poſſible d'y remédier.

La luxation d'un ſeul côté, ou d'une ſeule apophyſe, eſt moins dangereuſe que celle qui ſe fait des deux côtés, c'eſt-à-dire, des deux apophyſes, parce que la moëlle épiniére & les nerfs ſont moins tiraillés.

La luxation de deux vertébres éloignées l'une de l'autre, par éxemple, de la premiére & derniére du dos, eſt moins fâcheuſe que celle qui n'en attaque qu'une ſeule, qui ſeroit déplacée en haut & en bas en même-tems, parce que dans le premier cas la preſſion & le tiraillement étant partagés en différens points, & éloignés l'un de l'autre, la moëlle épiniére eſt moins expoſée au déchirement.

La luxation des vertébres du col, ſoit d'un ſeul ou des deux côtés, eſt toujours très-dangereuſe, & menace d'une mort prochaine, ſi l'on n'y remé-

die promptement. *Panavolus* rapporte cependant qu'il a vu un Payſan qui a vécu pluſieurs jours avec une luxation de la ſeconde vertébre du col, occaſionnée par une chute, & qui ne fut reconnue qu'après la mort. *Bonet Sepulcret. Anat. l. 4. ſect. VI. obſervat. I.*

Les luxations des vertébres du col & des ſupérieures du dos, ſont plus fâcheuſes que celles des lombes, parce qu'elles ſont plus difficiles à réduire, & qu'il y a un plus grand nombre de nerfs interceptés. La luxation d'une ſeule apophyſe oblique eſt de même plus difficile à réduire que celle de deux enſemble.

Le danger de ces luxations varie encore à raiſon des cauſes qui les ont produites ; celles qui ſont occaſionnées par des coups ou des chutes ſont plus fâcheuſes que celles qui dépendent des efforts faits dans le ſens de la fléxion, parce que dans le premier cas, il y a une commotion plus ou moins conſidérable, qui attire un nombre infini d'accidens qui n'arrivent point ordinairement dans les déplacemens occaſionnés par une fléxion violente.

La luxation de plusieurs vertébres à la fois, comme de 3. 4. 5. 6. &c. toutes choses égales d'ailleurs, est moins fâcheuse que celle qui n'en attaque qu'une seule déplacée supérieurement & inférieurement, parce que l'allongement & le tiraillement qu'essuie la moëlle épiniére tombe dans ce cas-ci sur un seul point; elle a donc plus à souffrir, & est plus exposée au déchirement & aux accidens qu'entraînent ces violences. Lorsqu'au contraire plusieurs de file sont déplacées, le tiraillement est partagé, & tombe, partie sur la portion épiniére voisine de la premiére vertébre luxée, & partie sur celle qui répond à là derniére, ce qui diminue l'extension qu'elle a à souffrir par l'écartement des piéces.

Nous n'exposerons pas ici les différentes méthodes qu'on a employé pour réduire les luxations des vertébres, nous nous contenterons de proposer celles qui, fondées sur la structure connue des parties, paroissent avoir le plus d'avantage.

Dans les luxations des vertébres du col, on peut faire asseoir le Malade

par terre, après quoi le Chirurgien assis à la hauteur des épaules du Malade, passe ses cuisses par-dessus pour les retenir, & faire la contre-extension, tandis que de ses mains, dont il saisit la tête par-dessous les oreilles, il la souleve pour faire l'extension; il fait ensuite la conformation en dirigeant la tête du côté opposé à celui sur lequel elle se jette. Ce moyen qui peut réussir dans les enfans, ne suffit pas toujours dans les adultes, pour lesquels il en faut employer de plus efficaces. On prend alors un lac fendu que l'on engage sous le menton & derriére les oreilles, on en ramene les bouts sur le sommet de la tête, pour faire par ce moyen les extensions, tandis qu'un autre lac, pareillement fendu, qui appuye sur les épaules, & dont on conduit les extrémités entre les cuisses, (pour les attacher à quelques points fixes) soutient le corps, & fait la contre extension. On fait alors des extensions graduées, & quand le Chirurgien les juge suffisantes, il tâche de faire la conformation, en ramenant la tête dans sa situation naturelle. L'aide qui

a été employé pour l'extenſion, donne en même-tems le tour de main, ce qui eſt eſſentiel lorſqu'on a tenu le lac fort court.

On reconnoît que la réduction eſt faite, par la rémiſſion de la douleur, par la facilité à éxécuter les mouvemens qui auparavant étoient très-gênés, & enfin par la figure & la ſituation naturelle que reprend la partie. Après la réduction, on applique des compreſſes trempées dans quelques liqueurs appropriées, on les ſoutient avec un bandage ſimplement contentif, &on recommande au Malade un grand repos juſqu'à ce que le tems des accidens ſoit paſſé.

Dans les luxations des autres vertébres, ſi le déplacement eſt des deux côtés, on fait coucher le Malade en devant ſur un corps convexe, tel qu'un tonneau, un chauderon, ou autre de cette figure, précédemment garni d'un drap plié en pluſieurs doubles; alors on fait appuyer fortement ſur les épaules & ſur les feſſes: par ce moyen on fait augmenter la courbure de l'épine, ce qui fait en même-tems l'extenſion & la contre-extenſion.

Le Chirurgien qui dirige l'un & l'autre, tâche, lorſqu'il les croit ſuffiſantes, de faire la réduction, en preſſant ſur la vertébre inférieure pour en faire paſſer les apophyſes obliques aſcendantes par deſſous les deſcendantes de la vertébre ſupérieure; ce qui s'éxécute en relevant le corps du Malade.

Lorſque la luxation n'eſt que d'un côté, on pratique la même méthode ayant l'attention de diriger obliquement les extenſions, mais toujours du côté de la fléxion de l'épine; deſorte que ſi c'eſt l'apophyſe oblique droite qui eſt luxée, on appuyera ſur la hanche gauche & ſur l'épaule droite: par-là on augmente la courbure de l'épine, dans le même ſens qu'elle eſt fléchie, on étend les muſcles, & on eſt en état de rétablir le dérangement en preſſant ſur la vertébre inférieure, pour l'engager ſous la ſupérieure.

Lorſque la réduction eſt faite, ce que l'on reconnoît à la ceſſation de la douleur, & à la direction droite que peut garder le Malade, on applique ſur la partie quelque deffenſif, ou l'on fait des embrocations avec quelqu'huile

pénétrante & résolutive ; & on applique par-dessus des compresses chargées de quelque liqueur spiritueuse que l'on soutient avec la serviette & le scapulaire.

Il faut prescrire au malade un grand repos, le réduire à une diéte sévere, & enfin employer les remédes généraux, tels que les saignées brusquement répétées, les rafraichissans, les calmans, &c. Il arrive souvent qu'en conséquence de la compression ou commotion qu'a éprouvé la moëlle épiniére, la vessie & les intestins tombent dans un état de paralysie, qui ne leur permet pas de se debarasser des excrémens qu'ils contiennent ; on a alors recours aux lavemens purgatifs plus ou moins animés, & à la sonde dont on est obligé de continuer l'usage, jusqu'à ce que les parties ayent repris leurs ressorts. Les autres accidens n'ont rien de particulier, on en trouvera la curation dans le général.

On rapporte ordinairement au genre des luxations incomplettes des vertébres la gibbosité qui est une contorsion de l'épine, soit en devant

en arriére ou ſur les côtés, quoiqu'il n'y ait que très-rarement déplacement ou écartement des piéces qui la compoſent. La contorſion de l'épine ſuppoſe donc une conformation vicieuſe des vertébres ou de leurs cartilages, l'une & l'autre conſiſtent dans l'inégalité de leur épaiſſeur : les cauſes capables de produire cet effet, peuvent ſe diviſer en internes & externes ; mais quelles qu'elles ſoient,elles agiſſent en relâchant les ligamens & les muſcles, & en diminuant la preſſion d'un côté, tandis qu'elles l'augmentent de l'autre, en dirigeant ſur lui tout le poids du corps : la preſſion, augmentée par-là, préſente un obſtacle à l'allongement des vaiſſeaux, & par conſéquent à l'accroiſſement : le contraire arrive du côté oppoſé où le cours des liqueurs étant libre, les vaiſſeaux réſiſtent moins à l'effort qu'elles font ſur eux pour les allonger, ils prêtent donc ſans peine, ſe diſtendent peu à peu, occupent plus d'eſpace, & occaſionnent inſenſiblement une courbure dans l'épine, qui entraine un dérangement dans l'ordre, & la ſituation des côtes, & une configuration

plus ou moins vicieuse de la poitrine. Quoique cet effet puisse s'attribuer également aux vertébres & aux cartilages, il semble que ceux-ci doivent y avoir plus de part, principalement dans le commencement de ce dérangement : on sçait qu'ils sont susceptibles de gonflement & d'affaissement, puisque la pesanteur seule du corps les tient dans un état de gêne, & en diminue l'épaisseur : or les cartilages n'étant plus pressés également par le poids du corps qui porte en entier sur un seul côté, une portion s'affaisse, tandis que l'autre, abandonnée à elle-même, se gonfle, & forme comme une espéce de coin qui jette la colonne du côté de sa moindre épaisseur.

Les causes internes les plus ordinaires, sont la foiblesse naturelle des parties, soit acquise, innée ou héréditaire : on peut y ajouter les dépôts, d'humeurs par lesquels les ligamens se trouvent relâchés, ainsi que les muscles : ce qui tombant sur un seul côté, romp l'équilibre, & fait jetter l'épine du côté opposé. La toux violente, & la difficulté de respirer en tiraillant continuellement, & écartant les

ligamens, produisent le même effet. Ces causes se réunissent souvent avec les externes qui sont les coups, les chutes, les fortes extensions, la mauvaise habitude des Nourrices de tenir leurs enfans sur les bras, & de les laisser se renverser, ou de les abandonner à eux-mêmes avant que l'épine ait acquis la solidité convenable pour soutenir le poids du corps.

La courbure & la difformité de l'épine sont les signes sensuels de la gibbosité, les signes rationnels sont en petit nombre, & assez difficiles à saisir; il seroit cependant essentiel de les distinguer, & de la deviner en quelque sorte pour ne point attendre qu'il ne fût plus tems d'y remédier. On peut la soupçonner, lorsqu'un enfant (car il faut remarquer qu'elle n'arrive que dans le bas âge) maigrit & s'affoiblit sans causes manifestes, qu'il ne se soutient qu'avec peine, & qu'enfin l'épine commence à se courber; le soupçon augmente s'il a reçu quelques coups, fait quelques chutes, ou essuyé quelques extensions violentes, ou s'il est né de parens mal conformés.

Les

Les ſymptômes de la gibboſité ſont 1°. Une difficulté dans les mouvemens; le malade ne peut s'aſſeoir ou ſe tenir debout que l'habitude, la force ou l'endurciſſement des parties ne le lui permettent. 2°. Il ſent de la douleur en éternuant. 3°. Le poulx eſt plus prompt, la reſpiration difficile, ce qui eſt ſuivi ſouvent de toux & d'aſthme; ces accidens ſont toujours proportionnés à la diminution de l'étendue de la poitrine. 4°. Enfin les extrémités deviennent maigres, quoique le tronc prenne un peu d'accroiſſement. Nous ne donnerons point ici d'explication particuliére de ces ſymptômes qui dépendent du retréciſſement de la poitrine, de la gêne qu'eſſuyent les viſcéres qui y ſont contenus, ou de la compreſſion qu'éprouvent d'ailleurs la moëlle épiniére & les nerfs.

Comme la difformité n'eſt point la ſeule diſgrace qu'entraine la gibboſité, & qu'elle eſt accompagnée de pluſieurs indiſpoſitions, on ne doit rien négliger d'y apporter un reméde prompt, dès qu'on s'en apperçoit. Lorſqu'elle dépend de quelque dépôt d'humeurs ſur l'épine, on doit

en détourner le cours par les remédes généraux, & principalement par les purgatifs. Mais quelle qu'en ſoit la cauſe, on a recours aux embrocations faites le long de l'épine avec une huile pénétrante, & animée par quelques liqueurs ſpiritueuſes; on ajoute à ces remédes les corcets ou les croix qui peuvent ſoutenir l'épine, & la maintenir dans ſa direction naturelle.

ARTICLE III.

De la luxation du coccyx.

L'Epine ſe termine par une appendice triangulaire, compoſée de pluſieurs petites piéces oſſeuſes, qui ont à peu près, mais en petit, la figure des vertébres; ces os ſont dans la jeuneſſe, ainſi que les vertébres, ſéparés par des cartilages qui les uniſſent cependant plus fortement entr'eux, & qui par la ſuite n'en font qu'une ſeule piéce jointe à l'os *ſacrum* par un cartilage plus épais que les précédens, & qui ne s'oſſifie que fort tard. Cet appendice eſt convexe en arriére, & concave en devant, où

elle ſe termine en forme de bec coudé. Outre le cartilage dont nous avons parlé, le coccyx eſt maintenu en ſituation par le petit ligament *ſacro ſciatique*, & par les muſcles *ſacro coccygiens* & *iſchiococcygiens* ; la partie inférieure des muſcles, grands feſſiers, & le *ſphyncter* de l'anus s'attachent auſſi à cet os.

Le coccyx peut ſe luxer en devant & en arriére, ou en dedans ou en dehors. Nous entendons par luxation en devant le déplacement du coccyx, dans lequel ſa partie ſupérieure attachée au *ſacrum*, ſe jette ſur le devant de cet os, & ſa portion inférieure en arriére. Dans la luxation en arriére au contraire, ſa partie ſupérieure ſe jette en arriére, & ſa partie inférieure en devant. On voit par-là que nous n'avons égard dans la dénomination de ces luxations, ainſi que dans toutes les autres, qu'au lieu où ſe jette ou tend à ſe jetter la tête de l'os ; cette tendance eſt prouvée par celle de ſa partie inférieure du côté oppoſé.

La luxation en arriére arrive par l'effort de quelque coup ou de quelque chute ſur cette partie, & en devant

par l'effort des accouchemens laborieux pendant lesquels l'enfant restant long-tems au passage, étend & force les ligamens & le cartilage qui l'unissent à l'os sacrum.

Dans l'un & l'autre cas, on éprouve des douleurs très-vives, qui sont accompagnées d'un sentiment de pesanteur. La douleur augmente lorsque le Malade remue les cuisses, ou qu'il rend ses excrémens : ces symptômes dépendent de la compression que souffrent les parties voisines, & de l'attache des fibres inférieures des muscles, grands fessiers, & des sphyncters de l'anus & de la vessie.

Quoiqu'il ne soit pas aisé de s'appercevoir d'abord du dérangement du coccyx, on n'est pas long-tems à le reconnoître ; on en est assuré, lorsqu'après quelques-unes des causes ci-dessus, le Malade se plaint des accidens que nous avons énoncés.

La luxation du coccyx est peu fâcheuse, cependant la douleur qui l'accompagne peut y attirer l'inflammation & des dépôts, principalement dans les personnes cacochymes ; on

ne doit donc pas négliger d'en faire la réduction, & d'employer les moyens capables de prévenir ou de détruire les accidens.

Lorſque la luxation eſt en dedans, après avoir fait placer le Malade ſur le bord d'un lit, & avoir trempé ſon doigt dans l'huile, le Chirurgien l'introduit dans l'anus, pour l'appuyer le long du *coccyx*, tandis que de l'autre main il preſſe & pouſſe en dedans ſa partie inférieure pour le replacer.

Si la luxation étoit en dehors, il preſſeroit du dehors au dedans, & dirigeroit en dedans cette preſſion pour empêcher de le porter au-de-là de ſa jonction avec l'os ſacrum; dans l'un & l'autre cas, on applique après la réduction des compreſſes trempées dans des liqueurs appropriées, & on les ſoutient avec un bandage ſimplement contentif, tel que le T ſimple, que l'on doit ſerrer davantage dans la luxation en dedans, que dans la luxation en dehors. On ordonne le repos au Malade, ſe réglant pour l'uſage des remédes généraux ſur l'état des parties. Mais dans quelque état que

ſoient les choſes, il faut employer les lavemens pour délayer les matiéres dont l'excrétion pénible pourroit déplacer de nouveau le coccyx, principalement ſi la luxation étoit en devant. Après quelques jours de repos, on peut permettre au Malade de ſe lever, lui faiſant faire uſage d'un couſſinet percé, juſqu'à ce que les ligamens & le cartilage ſoient rétablis; ce qui arrive plutôt lorſqu'on n'a pas beaucoup attendu à faire la réduction, que lorſqu'elle a été négligée.

ARTICLE IV.

De la luxation des côtes.

LES côtes ſont des arcs oſſeux de différentes grandeurs, ſitués tranſverſalement & obliquement ſur les parties latérales de la poitrine. On diſtingue dans chaque côte la partie oſſeuſe & la cartilagineuſe; les cartilages des premiéres qu'on nomme vraies côtes, vont s'inſérer ſéparé-

ment à la partie latérale du ſternum. Les cartilages des autres que l'on nomme fauſſes, n'y ont point d'inſertion immédiate.

Les extrémités poſtérieures, tant des vraies que des fauſſes, portent une petite éminence, & deux facettes concaves qui s'appuyent, l'une ſur la vertébre d'en haut, & l'autre ſur celle d'en bas, en formant une articulation mobile. Les côtes, à environ un pouce de leur extrémité poſtérieure, ont une autre facette convexe reçue dans une cavité glénoïde ou ſuperficielle de l'apophyſe tranſverſe de la vertébre qui lui répond. Ces articulations ſont affermies par des ligamens qui s'attachent de part & d'autre à tout le rebord de la circonférence des facettes articulaires : ces ligamens, quoiqu'aſſez ſerrés, laiſſent cependant aux côtes la liberté de ſe mouvoir très-ſenſiblement dans le milieu de leur cercle de bas en haut.

Les côtes, à leurs extrémités vertébrales, peuvent par l'effort d'un coup ſe luxer en haut, en bas & en dedans; ſoit ſéparément, comme lorſqu'il n'y en a qu'une ſeule de luxée,

ſoit conjointement, quand il y en a plusieurs. Quelquefois les côtes ne ſont luxées qu'à leurs articulations avec les apophyſes tranſverſes, d'autrefois elles le ſont en même-tems à leur articulation avec les apophyſes tranſverſes & avec le corps des vertébres; c'eſt-là ce qui conſtitue les eſpéces & différences de ces luxations.

Les cauſes des luxations des côtes ſont internes & externes; il paroît cependant que les internes produiſent plus fréquemment cet effet. On compte parmi celles-ci les palpitations de cœur violentes, les anévriſmes de l'aorte, les tumeurs, les dépôts d'humeurs ſur leurs articulations, &c. On en lit des exemples dans *Fernel*, *Horſtius* & *Petrus Borellus*. Voyez l'obſervation de ce dernier, *centur.* 2. *obſ.* 71.

Les mouvemens violens peuvent ſelon *Thom. Bartholin* tenir lieu de la palpitation. Il dit, *hiſt.* 66. *centur.* 4. que *Simon Pauli*, encore convaleſcent d'une fiévre maligne, fut appellé pour voir un Malade, & que les cahots d'un chemin très-raboteux par lequel il fut obligé de paſſer, aidés peut-être d'un dépôt ſur les parties, lui occa-

ſionnerent une luxation de la huitiéme côte. Il n'eſt point douteux que les cauſes externes ne puiſſent produire le même effet ; il eſt cependant plus ordinaire de trouver les côtes fracturées ; mais cela n'exclud point leurs luxations.

Les luxations des côtes à leurs articulations avec les apophyſes tranſverſes, ſoit en haut, ſoit en bas, ſont ſouvent très-difficiles à reconnoître, ſur-tout dans les perſonnes graſſes. En général on ſent d'un côté un plus grand écartement entre les côtes, & de l'autre on les trouve plus approchées. La douleur & la difficulté de reſpirer accompagnent toujours cette ſorte de luxation.

La luxation en dedans eſt accompagnée d'accidens beaucoup plus graves, tels que la douleur pareille à celle qui ſe fait ſentir dans la pleuréſie. La difficulté de reſpirer, qui eſt très-preſſante, & qui ne permet pas au Malade de faire de grandes inſpirations, parce que le mouvement qu'elles imprimeroient à la côte, augmenteroit conſidérablement la douleur. Ces accidens dépendent de la com-

preſſion, & du tiraillement qu'eſſuyent la *plévre* & le nerf *intercoſtal* de la part de la côte luxée. Lorſqu'on éxamine le côté de la luxation, on ſent une dépreſſion tout le long de la côte, qui eſt plus enfoncée, & qui ne garde pas le niveau ou le parallélisme des autres.

Les luxations des côtes ſont très fâcheuſes. La quantité d'accidens graves qu'elles attirent, & la difficulté de les réduire en ſont les principales cauſes.

Lorſque la luxation eſt en haut ou en bas, on employe deux méthodes pour en faire la réduction. On fait coucher le Malade ſur une table, & ſur le côté ſain, pour pouſſer la côte ſoit en haut, ſoit en bas, mais toujours à contre-ſens de la luxation, ou bien on paſſe le bras du Malade par-deſſus une porte, comme dans la luxation du bras, & tandis que le Malade eſt ainſi ſuſpendu, on pouſſe ou l'on tire la côte dans ſon lieu naturel; on peut encore faire pencher le Malade en devant, & tandis qu'il eſt dans cette ſituation, pouſſer la côte du côté de ſon articulation.

La luxation en dedans eſt ſouvent

d'une réduction si difficile, que plusieurs Auteurs conseillent de l'abandonner. Mais comme on ne doit rien négliger pour le salut des Malades, dans quelque déplorable état qu'ils se trouvent, on pourra tenter les moyens suivans, qui, tout violens qu'ils sont, peuvent être suivis d'un heureux effet.

On fait coucher le Malade sur un tonneau, ou sur quelqu'autre corps cylindrique, qui portant sur l'extrémité antérieure de la côte, tend à pousser en arriére son extrémité postérieure, ce que l'on doit faciliter en appuyant sur les côtes voisines. Si ce moyen ne suffit pas, & que les accidens soient pressans, on doit recourir à l'incision, telle qu'elle se pratique pour l'empiéme, au moyen de quoi on introduit son doigt sous la côte pour la relever, ou un crochet, si on ne peut y parvenir avec les doigts.

Lorsque le déplacement n'est pas considérable, & qu'il n'est pas suivi d'accidens fâcheux, il ne faut pas employer les moyens violens que l'on vient de proposer, il suffit alors de faire des saignées, & de mettre en usage les autres remédes généraux;

par là on vient à bout de calmer les accidens, & les parties s'accoutument peu à peu au déplacement, & même se réduisent quelquefois d'elles-mêmes : *Thomas Bartholin* en donne un exemple, *centur.* 1. *hist.* 22. Un jeune homme eut, dit-il, les fausses côtes gauches long-tems luxées, de-sorte que l'on reconnoissoit aisément au tact & à la vue le dérangement. On tenta vainement les remédes les mieux indiqués qui ne servirent qu'à affoiblir le Malade, ils furent suivis d'une fiévre lente & d'un dépôt sur le côté malade, dont la suppuration entraina si heureusement la cause de la maladie, que les côtes se rétablirent d'elles-mêmes dans leur articulation ; le Malade fut en même-tems guéri de l'abscès & de la luxation.

Que l'on soit parvenu ou non à réduire les côtes , on applique un appareil qui consiste dans deux compresses chargées d'un défensif, qu'on soutient avec le bandage du corps & le *scapulaire.* Ce bandage doit être simplement contentif. Si l'on a été obligé de faire l'incision proposée, on traite la plaie comme

une plaie ſimple de la poitrine ; nous renvoyons à cet article pour éviter les répétitions.

ARTICLE V.

De la luxation de la clavicule.

LA clavicule eſt un os irréguliérement cylindrique, dont la figure approche de celle d'une S. il eſt ſitué tranſverſalement & obliquement de devant en arriére, & à la partie ſupérieure de la poitrine : ſon extrémité antérieure eſt jointe par arthrodie à la partie ſupérieure du ſternum, dans une échancrure qui s'y rencontre ; elle eſt maintenue en ſituation par des ligamens qui l'enveloppent de toute part. Son extrémité poſtérieure qui eſt applatie, porte une tête un peu oblongue, qui a poſtérieurement une facette articulaire pour ſon articulation avec l'acromion avec lequel elle eſt arrêtée par des ligamens très-forts & très-ſerrés, qui ne lui permettent que très-peu de mouvement.

Plusieurs muscles très-forts s'attachent en partie à cet os, tels sont le *deltoïde*, le grand *pectoral*, & le *sterno-mastoïdien*.

La clavicule peut se luxer, quoique rarement, à l'une & l'autre de ses extrémités, plus fréquemment cependant à son extrémité antérieure. 1°. Parce que la cavité du sternum dans laquelle elle est retenue a très-peu d'étendue de devant en arriére, & que cette cavité est fort petite, eu égard à la grosseur de la tête. 2°. Parce que le sternum est pour elle un point plus fixe que l'omoplate, qui cede dans les efforts, & élude une partie du coup. 3°. Parce que les mouvemens qu'elle éxécute avec le sternum, sont plus étendus que ceux qu'elle éxécute avec l'acromion. L'extrémité antérieure peut se luxer en dedans & en dehors. Lorsqu'elle est luxée en dehors, on sent une dépression à l'endroit de sa jonction au sternum, & au-dessous, une tumeur formée par l'extrémité de la clavicule déplacée ; l'épaule est portée en devant, n'étant plus soutenue en arriére par la clavicule qui lui sert d'arc-

boutant ; le Malade ne peut ſoulever le bras, parce que la portion antérieure du deltoïde, qui s'attache à la clavicule , n'a plus de point fixe. On reconnoît la luxation en dedans par le vuide qu'on trouve à la cavité du ſternum qu'occupoit la tête de la clavicule ; on apperçoit ſenſiblement, en ſuivant cet os , que ſon extrémité antérieure s'eſt jettée en dedans , l'épaule paroît plus en avant, & les mouvemens du bras ſur-tout en haut ſont très-génés. Outre ces ſymptômes , cette luxation eſt accompagnée d'accidens très-graves , qui dépendent tous de la compreſſion que forme l'extrémité luxée, ſur la trachée artére , la jugulaire , la ſous-claviére , & la huitiéme paire ; c'eſt en effet cette preſſion qui occaſionne la difficulté de reſpirer , la rougeur des yeux , les étourdiſſemens , l'anxiété , &c.

L'extrémité externe de la clavicule peut ſe luxer en haut ou pardeſſus l'acromion , & en bas , c'eſt-à-dire , par-deſſous. Cette luxation qui ſelon *Paré* eſt très - difficile à reconnoître, devient très-ſenſible quand le

déplacement eſt conſidérable ; tel eſt le cas dans lequel ſe trouva *Galien*, qui dit avoir eſſuyé cette luxation, dont il fut parfaitement guéri, quoique l'extrémité de la clavicule ſurpaſſa de trois travers de doigts l'acromion.

On reconnoît en général cette luxation par l'éminence que forme endehors l'extrémité de la clavicule ; cette éminence devient plus ou moins ſaillante, lorſqu'on approche ou qu'on éloigne l'épaule. Lorſque la luxation eſt en deſſous, l'acromion forme une protubérance, à laquelle le corps de la clavicule ne répond plus ; on ſent même que ſon extrémité externe plonge pardeſſus : enfin on procure au Malade du ſoulagement, en tirant l'épaule en arriére, & on augmente au contraire la douleur en la pouſſant en devant ; quoiqu'elle tende à s'y porter comme d'elle-même.

Les cauſes de ces luxations ſont les coups, les chutes, dont les circonſtances déterminent l'eſpéce. Un coup porté de devant en arriére, ſur l'extrémité de la clavicule interne peut

la luxer en dedans. Une chute peut produire le même effet, mais il paroît qu'il est nécessaire pour cela que le bras se trouve élevé, alors la courbure de la clavicule peut tendre à l'engager sous le sternum. Lorsque l'extrémité antérieure résiste à l'effort, son extrémité externe peut se luxer, & passer pardessus l'acromion, si le bras est approché des côtes, ou s'engager pardessous, si le bras est porté en arriére, parce que l'omoplate, qui suit un peu ses mouvemens, laisse plus d'intervale entre la clavicule & l'apophyse coracoïde, qui dans toute autre situation s'oppose à cette espéce de déplacement.

La luxation en dedans de l'extrémité interne de la clavicule est toujours accompagnée d'accidens très-pressants. On y remédie en quelque sorte par la réduction qui s'en fait assez aisément. Cependant comme cette luxation laisse ordinairement de fâcheuses impressions sur les parties qui ont été comprimées, on doit toujours craindre pour les suites.

Les autres espéces de luxations n'ont rien de dangereux, à moins qu'elles

ne ſoient accompagnées de fortes contuſions, ou d'un gonflement, qui ne permette pas de faire un bandage aſſez ſerré pour maintenir les os en ſituation, ce qui entraîne une difformité à la partie, & plus ou moins de gêne, ou de foibleſſe dans les mouvemens du bras.

Pour réduire les luxations en devant, on fait aſſeoir le Malade ſur un ſiége un peu bas, ou ſur ſon lit; un Aide paſſe par derriére, & embraſſe les épaules, qu'il tire en arriére, tandis qu'avec ſon genou, qu'il appuye ſur l'épine, entre les deux omoplates, il pouſſe le corps en devant, pour faire en même tems l'extenſion, & la contre-extenſion; alors le Chirurgien, placé en devant, fait la réduction en pouſſant,& dirigeant la tête de l'os du côté de la cavité, d'où elle s'eſt écartée, ſi la luxation eſt en dehors: ou en tirant à lui le corps de la clavicule, tandis qu'il appuye ſur le ſternum pour la ramener dans ſa cavité, ſi la luxation eſt en dedans. Dans l'une & l'autre de ces luxations, il eſt eſſentiel de maintenir les épaules écartées, au moyen du bandage ap-

pellé *huit de chiffre* , dont on commet l'application à l'Aide , qui fait les extenſions , tandis que le Chirurgien ſoutient l'os en ſituation pour l'empêcher de ſe déplacer de nouveau ; on applique enſuite l'appareil.

Pour la luxation en dehors, l'appareil conſiſte en deux compreſſes longuettes , un peu épaiſſes , que l'on trempe dans des liqueurs appropriées, & que l'on met en ſautoir ſur l'extrémité de la clavicule , on les recouvre d'une compreſſe quarrée , & l'on fait le bandage appellé *ſpica*.

Dans la luxation en dedans , on remplit les vuides que laiſſe ſupérieurement la clavicule avec de la charpie trempée dans un deffenſif , fait avec le blanc d'œuf , le bol & le vinaigre. On applique pardeſſus des compreſſes à plat , & on fait le bandage comme ci-deſſus , mais celui-ci ne doit être que très-peu ſerré.

Lorſque l'extrémité externe eſt luxée , on parvient à la réduction par les mêmes moyens que ceux que nous avons indiqués pour les luxations de l'extrémité antérieure ou interne ; après quoi on applique des compreſ-

ſes en ſautoir, & pardeſſus une compreſſe qui enveloppe l'épaule, & dont les bouts croiſent ſur les précédentes; on fait enſuite le ſpica deſcendant, qui doit être aſſez ſerré pour éviter un nouveau déplacement : il ſe fait avec une bande de ſept à huit aulnes de long, & large de trois doigts; on porte le chef de la bande ſous l'aiſſelle du côté ſain; de-là on monte, en paſſant devant la poitrine, pardeſſus l'épaule du côté malade, & paſſant pardeſſous l'aiſſelle, on remonte ſur l'épaule du même côté, pour y faire un Ki : on deſcend enſuite obliquement par derriére, pour gagner l'aiſſelle oppoſée, ce que l'on recommence en faiſant des doloirs ouverts en haut ſur les premiers tours de bande qui doivent être portés le plus près du col que faire ſe peut; c'eſt en quoi le bandage differe du ſpica aſcendant, dont les doloirs ſont ouverts en bas. Après avoir ainſi paſſé quatre fois la bande & fait quatre Ki ſur l'épaule, on finit par des circulaires autour du corps; enfin on met le bras dans l'écharpe, qui doit être employée dans toutes les luxations

des parties ſupérieures ; elle ſe fait avec une ſerviette quarrée, que l'on plie en triangle, on poſe l'avant-bras dans le plein du triangle, de façon que le plus grand côté du triangle réponde à la main, tandis que les deux angles droits ſe trouvent ſous le coude ; on porte les deux angles aigus derriére le col, pour les y arrêter à une hauteur convenable, ayant ſoin de faire paſſer l'angle interne du côté oppoſé à la partie malade : l'on tire enſuite les autres angles, l'un du côté de la main, l'autre du côté du coude ; de façon que l'avant-bras ſe trouve dans le milieu de la ſerviette. On peut attacher ces deux angles par-deſſous la ſerviette avec des épingles, ou les lier autour du corps, pour fixer davantage le bras, principalement lorſque le Malade veut ſe lever, ce qu'il ne peut riſquer qu'après une quinzaine de jours de repos, & des précautions qui conſiſtent à ne faire aucuns mouvemens de ſon bras, & à ne point ſe coucher ſur les côtés ; & principalement ſur celui de la luxation.

ARTICLE VI.

De la luxation de l'humérus.

LEs grands & différens mouvemens que l'humérus éxécute, l'habitude même de le porter en avant dans les chutes, & l'eſpéce d'articulation, par laquelle il eſt joint à l'omoplate , rendent ſes luxations très-fréquentes. L'humérus porte une groſſe tête, qui eſt reçue dans une cavité ſuperficielle de l'omoplate, ſur laquelle il roule en tous ſens ; ce qui conſtitue une vraie artrodie. La cavité articulaire de l'omoplate eſt augmentée en haut & en dedans par l'apophyſe acromion, & par l'apophyſe coracoïde. Du rebord de la cavité glénoïde de l'omoplate part un ligament ou capſule ligamenteuſe très-forte, qui enveloppe toute la tête de l'humérus, ſe terminant à ſon col ; elle ſert conjointement avec les muſcles, à maintenir cet os en ſituation. Parmi les muſcles qui paſſent aux environs de

l'articulation, les uns ſervent aux mouvemens propres du bras, tels ſont les deltoïdes, le ſur-épineux, le grand dorſal, le grand rond, le grand pectoral, le caraco-brachial, le ſous-épineux, le petit rond, le ſous-ſcapulaire. Les autres ſont deſtinés aux mouvemens de l'avant-bras, tels que le long extenſeur, & le biceps, dont l'une des têtes, qui naît par un tendon du bord ſupérieur de la cavité glénoïde de l'omoplate, paſſe pardeſſus la tête de l'humérus; & gliſſe dans la gouttiere pratiquée à ſa partie externe, il y eſt couvert, par le ligament circulaire de l'articulation, qui forme une gaine, dans laquelle il eſt contenu.

Les muſcles grand pectoral, dorſal, & grand rond, laiſſent un vuide ſous l'aiſſelle, qui eſt rempli par des graiſſes & des glandes conglobées, ſervant d'appui aux vaiſſeaux lymphatiques qui reviennent du bras; c'eſt encore là que paſſent les vaiſſeaux ſanguins & les nerfs qui ſe diſtribuent dans cette partie.

L'humérus peut ſe luxer en devant, en arriére, en bas, en dedans, &

même en haut, mais cette derniére luxation ne peut arriver ſans fracture à l'acromion.

Les cauſes externes des luxations de l'humérus ſont les coups, les chutes, les efforts, &c. dont la direction détermine, conjointement avec la ſituation du bras, les eſpéces & différences. Par éxemple, ſi le bras eſt porté en devant, & que l'effort ſoit dirigé de devant en arriére, ou ce qui produit le même effet, de derriére en devant, pourvû que le coude ſoit appuyé, la luxation ſe fera en arriére.

Si le bras eſt porté en arriére, la luxation ſe fera en devant, & ainſi des autres. On doit cependant remarquer qu'il faut un effort plus conſidérable pour occaſionner la luxation en haut ; parce qu'outre la réſiſtance qu'oppoſent les ligamens & le tendon du biceps, il a encore à vaincre celle de l'apophyſe acromion qui doit ſe fracturer.

On reconnoît les luxations du bras par les ſignes communs à toutes les luxations ; la douleur, l'impuiſſance du mouvement, la difformité de la partie.

partie. On ſent une dépreſſion à l'endroit que la tête de l'humérus devroit occuper, & une tumeur où cette tête s'eſt jettée. Outre ces ſignes, il y en a de particuliers, qui annoncent l'eſpéce de luxation, & le lieu que la tête occupe. Lorſque la luxation eſt en dedans, outre la dépreſſion & le vuide qu'on ſent ſous l'acromion, qui eſt plus prominent qu'il ne doit être, & la tumeur que forme ſous l'aiſſelle la tête de l'os déplacée; le bras eſt plus long & plus écarté des côtés par la contraction du deltoïde & du ſur-épineux, dont les attaches ſont plus éloignées: c'eſt de-là que dépend la douleur, que l'on cauſe au Malade, lorſqu'on approche ſon bras des côtes, & le ſoulagement qu'on lui procure en l'éloignant.

Dans la luxation en devant, le bras eſt un peu élevé, & écarté des côtes, le coude ſe jette en arriére, & il eſt un peu fléchi; le bras eſt tantôt plus long, tantôt plus court: ce qui dépend de la ſituation plus ou moins élevée de la tête de l'os, pardeſſous le grand pectoral.

Si la luxation eſt en arriére, le

bras eſt porté en devant, & approche des côtes; on augmente la douleur en l'éloignant, ou en le pouſſant en arriére: enfin l'avant-bras eſt un peu étendu. Toutes ces poſitions dépendent du tiraillement des muſcles, qui ſont plus ou moins éloignés de leurs attaches. Enfin ſi la luxation eſt directement en bas, & que la tête de l'os reſte ſur la côte inférieure de l'omoplate, ce qui eſt rare, parce qu'elle offre très-peu de ſurface, le bras eſt plus long & plus écarté des côtes, il ne ſe jette ni d'un côté ni de l'autre, il eſt ſeulement un peu ſoulevé.

Toutes les luxations du bras ne ſont pas également fâcheuſes, & également faciles à réduire. Celle qui ſe fait en bas n'offre pas beaucoup de difficulté, parce que la tête de l'os eſt peu éloignée de ſa cavité. Il n'en eſt pas de même de la luxation en dedans, dans laquelle la tête de l'os eſt ſouvent très-enfoncée ſous l'aiſſelle: elle occaſionne outre cela des accidens des plus fâcheux, tels qu'un gonflement & un engorgement, qui eſt bientôt ſuivi de gangréne. Comme ces accidens dépendent de la com-

pression que forme la tête de l'os sur les vaisseaux sanguins, on ne peut y remédier que par une prompte réduction. Cette espéce est la seule qui soit suivie de grands accidens, les autres ont souvent été abandonnées à elles-mêmes, sans qu'elles en ayent occasionnés.

On trouve d'autant plus de difficulté à réduire ces luxations, que le sujet qui en est attaqué, est plus gras & plus vigoureux; parce que dans le premier cas, la graisse empêche de saisir les os pour faire les extensions convenables, & que dans le second il faut plus de force pour vaincre la résistance des muscles. De plus, la contusion est toujours proportionnée à la délicatesse des parties & à l'effort qui a été employé pour déplacer les os; elle doit donc être alors plus considérable.

Nous avons dit dans le général, que l'on parvenoit à réduire les os luxés par trois moyens, qui sont l'extension, la contre extension & la conformation. L'extension & la conformation s'éxécutent ici assez aisément; mais il n'en est pas de même

de la contre extenſion : l'omoplate n'étant ſoutenue que par des muſcles, & n'offrant que peu de priſe, il n'eſt guéres poſſible de l'aſſujettir. C'eſt delà que dépend la difficulté de réduire ces luxations. On employe pour cela différentes méthodes; mais la plûpart ont des défauts qui doivent les faire rejetter. Nous ne parlerons ici que de celles qui ſont les plus efficaces, & qui peuvent être employées ſans danger.

La premiere méthode n'a lieu que dans les enfans, ou dans les perſonnes foibles & délicates.

On fait aſſeoir le Malade ſur un tabouret; un Aide placé du côté ſain s'appuie ſur ſa poitrine, & ſoutient de part & d'autre l'épaule en l'embraſſant pour faire la contre-extenſion, tandis qu'un autre Aide embraſſe & ſaiſit la partie inférieure du bras, pour faire l'extenſion que le Chirurgien qui eſt à côté doit diriger & régler. Enfin lorſque l'extenſion eſt ſuffiſante, le Chirurgien pouſſe la tête de l'os dans ſa cavité.

On peut augmenter les forces & rendre ce moyen plus généralement

utile, en paſſant une ſerviette ſous l'aiſſelle, & en la croiſant ſur l'épaule pour l'attacher à quelque point fixe. On augmente après cela autant qu'on le juge à propos les forces pour l'extenſion.

Cette méthode demande peu d'apprêt, & c'eſt ce qui doit lui faire donner la préférence ; elle convient d'ailleurs également dans toutes les eſpéces de luxations.

Lorſque le Malade, ſoit par rapport à la douleur qui le jette dans des ſyncopes, ſoit pour quelqu'autre cauſe, ne peut ſe tenir debout ni aſſis ; on a recours à la ſuivante, dont pluſieurs Praticiens ſe ſervent avec ſuccès.

On fait coucher le Malade par terre, on remplit l'aiſſelle (principalement dans les perſonnes maigres) d'une pelotte, pour éviter le tiraillement des muſcles, grand pectoral, & grand dorſal. Le Chirurgien, après s'être déchauſſé, s'aſſiet vers les pieds du Malade, & porte le pied gauche, ſi c'eſt du côté droit que ſe trouve la luxation, & le pied droit ſi c'eſt du côté gauche, ſous l'aiſſelle du Malade;

dont il embrasse le bras pour faire les extensions convenables, après lesquelles la tête de l'os se replace souvent d'elle-même, aidée par quelques mouvemens du pied. Comme cela n'arrive pas toujours, il seroit plus convenable que le Chirurgien fit faire cette manœuvre, par une personne forte & intelligente, tandis que veillant à ses progrès, il dirigeroit & conduiroit la tête de l'os dans sa cavité, au moyen d'une anse qu'il auroit passée précédemment dans le bras, & qu'il porteroit à sa partie supérieure.

Cette méthode qui ne convient point dans la luxation en dedans, (pour laquelle il faut recourir à la précédente) deviendroit plus efficace, & moins défectueuse, si l'on avoit l'attention de passer une serviette ou l'ance d'*Hildanus*, sous l'aisselle pour la croiser ensuite sur l'épaule, & la faire tenir par quelqu'un qui put contrebalancer l'extension : ou l'on pourroit l'attacher à quelque point fixe. Ceux qui se servent de cette méthode ne suivent pas ordinairement les régles que nous avons prescrites dans le général pour faire les exten-

ſions ; elles doivent ſe faire ſur l'os même luxé, & ils la font ſur l'avant-bras qu'ils embraſſent auprès du poignet. On peut éviter cet inconvénient en mettant un lac au-deſſus des condyles de l'humérus : avec ces corrections, on peut mettre cette méthode au rang des bonnes, excepté néanmoins dans la luxation en dedans, par la réduction de laquelle elle ne doit point être employée.

Les bâtons, les échelles, les portes, ne different que de nom, on peut s'en ſervir lorſque les moyens que nous venons de décrire ne ſont pas ſuffiſans, & que l'on n'eſt pas à portée d'en employer de plus efficaces. Quelque ſoit celui de ces derniers que l'on choiſiſſe, il faut précédamment garnir l'aiſſelle avec une pelotte, & couvrir la porte ou l'échelle d'un drap plié en pluſieurs doubles. On fait monter le Malade ſur un tabouret pour faire paſſer la porte entre le corps & le bras, pluſieurs Aides ſoutiennent & tirent le bras pour faire l'extenſion, tandis que le corps, après avoir ôté le tabouret, fait par ſon propre poids la contre-extenſion. Le Chirurgien

monté ſur une chaiſe, dirige la tête de l'os du côté de ſa cavité. En ſuivant cette méthode on eſt maître, il eſt vrai, d'employer autant de force qu'on le juge à propos pour l'extenſion ; mais il n'en eſt pas de même de la contre-extenſion, dont l'effort ne tombe pas ſur l'os luxé. C'eſt en général ce qui en fait le défaut. Pluſieurs Praticiens l'employent malgré cela, même avec ſuccès. Si tous ces moyens ne réuſſiſſoient pas, on pourroit avoir recours à la machine de *Vitruve*, perfectionnée par *Michaut*, & par M. *Petit* : on en peut voir la deſcription dans ſon excellent traité *des Maladies des os.* Nous n'entrerons pas dans un détail ſur cet article, qui deviendroit inutile aux jeunes Chirurgiens, & à ceux des Provinces pour leſquels cet Ouvrage eſt compoſé. Au défaut de cette machine, on peut employer les moufles, dont l'uſage eſt le même dans les luxations de la cuiſſe. *Voyez l'article* X. On remplit avec les moufles aſſez efficacement les indications, pour n'être pas obligé de recourir à des machines fort embarraſſantes, dont l'appa-

reil effraye le Malade, & que l'on ne peut pas toujours se procurer. Une des plus simples est celle d'Hypocrate, nommé *Ambi*; mais elle a des défauts qui en ont proscrit l'usage. La réduction étant faite, on débarrasse le bras sans cependant l'abandonner à lui-même, de tout ce qui a servi à la réduction. On couvre la partie de compresses, trempées dans des liqueurs appropriées; on en ramene les bouts sur l'épaule où ils doivent se croiser, & l'on fait ensuite le bandage appellé Spica ascendant, dont on peut voir la description à l'article V.

ARTICLE VII.

De la luxation de l'avant-bras.

L'Avant-bras est composé de deux os, le cubitus & le radius, qui supérieurement sont articulés avec la partie inférieure de l'humérus.

L'humérus est inférieurement applati de devant en arriére, il se termine par une tête allongée, qui porte

trois éminences articulaires, dont les deux internes, qui sont séparées par une goutiére, sont reçues dans deux cavités que l'on remarque dans l'échancrure articulaire du cubitus. La troisiéme qui est externe, est reçue par le radius.

Le cubitus porte à sa partie supérieure une tête allongée de bas en haut, échancrée de devant en arriére, pour recevoir les têtes articulaires de l'humérus. Cette échancrure ne diminue en rien la longueur de l'os, & laisse subsister en haut une éminence en forme de bec crochu, appellée *olécrane*, qui borne l'extension de l'avant-bras, & se loge alors dans une fosse creusée postérieurement au-dessus des têtes articulaires de l'humérus. L'échancrure articulaire du cubitus, est aussi terminée antérieurement par un apophyse, mais moins considérable qu'à la précédente, appellée coronoïde; celle-ci, dans les mouvemens de fléxion, se loge dans une fosse creusée sur le devant, & au-dessus des têtes articulaires de l'humérus. Le fond de l'échancrure du cubitus est divisé en deux facettes

par une crête reçue dans l'intervale que laissent entr'elles les bords de la poulie de l'humérus. Le radius, à son extrémité supérieure, porte une tête applatie, & concave au sommet, pour recevoir la tête externe de l'humérus. La circonférence de la tête du radius est encroutée, du côté qui regarde le cubitus, d'un cartilage, qui roule dans une cavité latérale du cubitus, dans les mouvemens de pronation & de supination. L'articulation du cubitus avec l'humérus, qui est un vrai gynglime, est affermie & maintenue par un ligament capsulaire, & par deux latéraux très-forts: ceux-ci partent des condyles de l'humérus, & se terminent, l'un au cubitus, & l'autre au radius. Le radius a encore un ligament particulier appellé coronaire, qui sert à borner ses mouvemens dans la pronation & la supination. Outre ces ligamens, il en regne un dans toute la longueur de ces os, appellé pour cela interosseux, qui remplit l'espace qu'ils laissent entr'eux: mais il n'est relatif à l'articulation, qu'en ce qu'il peut empêcher leurs écartemens.

Les vaisseaux sanguins, & les nerfs, qui se distribuent à l'avant-bras, passent sur le devant de cette articulation, ainsi que le tendon commun des deux têtes du biceps.

L'avant-bras peut se luxer en arriére & sur les côtés, & jamais en devant, à moins qu'il n'y ait fracture à l'olécrane.

On divise ces luxations en complettes & en incomplettes. On les appelle complettes, lorsque les os ne se touchent par aucuns des points, par lesquels ils sont naturellement articulés, ce qui est très-rare dans les luxations sur les côtés, & incomplettes lorsqu'ils se touchent encore par quelques points. Cette division n'a rapport qu'à la luxation en arriére, puisque les luxations sur les côtés sont presque toujours incomplettes.

On reconnoît la luxation en arriére par l'éminence que forme au pli du bras la tête de l'humérus, & par le vuide que laissent le cubitus & le radius déplacés; on trouve en arriére une tumeur très-saillante, formée par l'olécrane qui est remonté. Lorsque la luxation est com-

plette, l'avant-bras eſt plié, parce que les muſcles biceps & brachial antérieur ſont très-tendus, en conſéquence de l'éloignement de leurs attaches ; c'eſt ce qui rend l'extenſion très-douloureuſe. Lorſque cette luxation eſt incomplette, & que l'apophyſe coronoïde eſt logée dans la gouttiére de la poulie de l'humérus, le bras eſt moins fléchi, & l'olécrane n'eſt pas remonté comme dans la précédente ; mais cette luxation eſt extrêmement rare, parce que les moindres mouvemens ramenent les os dans leurs cavités, ou les jettent en dehors, & rendent alors la luxation complette.

Les luxations ſur les côtés au contraire ſont preſque toujours incomplettes. Le plus ſouvent le déplacement n'eſt que d'une facette à l'autre ; deſorte qu'il n'y en a qu'une qui ne correſpond plus à la tête à laquelle elle étoit articulée : ainſi lorſque la luxation eſt en dedans, la facette interne du cubitus reſte vuide, & la tête externe de l'humérus ſe trouve dans le même cas ; à moins que le radius n'ait point ſuivi le cu-

bitus ; ce qui ne peut arriver ſans écartement de ces os, mais cela ne paroît pas poſſible, puiſqu'il faut dans cette eſpéce de luxation que le radius lui-même chaſſe le cubitus pour le déplacer. Le contraire arrive dans la luxation du côté oppoſé. Il eſt rare que le déplacement ſoit plus conſidérable ; mais au cas qu'il arrivât, il entraîneroit un délabrement, qui laiſſeroit peu d'eſpérance, & qui forceroit à faire l'amputation.

On reconnoît les luxations ſur les côtés à la ſaillie contre nature, que font de part & d'autres les os déplacés après un coup ou une chute conſidérable ; la douleur & la difficulté dans les mouvemens, qui accompagnent la difformité de l'articulation, ſuffiſent au diagnoſtic.

La luxation en arriére ne ſe peut faire que par un coup ou une chute, dans laquelle l'extenſion ſe trouve forcée : celle ſur les côtés demande un concours de circonſtances qui ſe rencontrent difficilement, auſſi ſont-elles aſſez rares : il faut que la partie inférieure de l'humérus ſoit appuyée, tandis que l'effort tombant

ſur l'avant-bras qui porte à faux, le forcera de céder & de ſe déplacer. Le même effet pourroit arriver, ſi l'avant-bras, étant appuyé dans toute ſa longueur, l'effort du coup tomboit ſur la partie inférieure de l'humérus.

En général les luxations de l'avant-bras ſont fâcheuſes, puiſqu'elles ne peuvent ſe faire ſans que les ligamens, les vaiſſeaux & les tendons ne ſouffrent beaucoup, ce qui attire des douleurs très-aigues, ſuivies de gonflement, d'inflammation, de convulſion, de gangréne, & de la mort même, ainſi qu'on en voit un exemple dans *Paré.* Cependant comme le danger dépend de l'extenſion & de la compreſſion qu'éprouvent les parties voiſines de l'articulation, & qu'elles ne ſouffrent pas également dans toutes ces eſpéces de luxations, elles ne ſont pas également dangereuſes. La luxation en arriére peut arriver ſans rupture dans les ligamens, & il faut un moindre effort pour la procurer; les parties ſouffrent moins, & éprouvent des contuſions moins violentes, ce qui la rend moins fâcheuſe. Dans les luxations ſur les côtés, plus le dé-

placement eſt grand, plus les accidens & le danger ſont preſſans, par les raiſons que nous venons de rapporter.

On employe différentes méthodes pour réduire les luxations en arriére & en devant de l'avant-bras; celle dont on ſe ſert le plus communément s'éxécute ainſi. Après avoir fait aſſeoir le Malade, le Chirurgien placé en dehors du côté où ſe trouve la luxation, ſouleve le bras, & ſaiſit la main du même côté, avec la ſienne, ſe ſervant de la gauche, ſi c'eſt le côté droit qui ſoit luxé, de façon que la paume de ſa main ſoit appliquée à celle du Malade; enſuite il poſe & appuye fortement ſon coude dans le pli du bras, & de ſon autre main dont il ſaiſit en dehors celle du Malade, pour la retenir par-là encore plus fortement; il plie avec effort l'avant-bras luxé, qui par cette manœuvre, quand elle eſt bien entendue, ſe trouve réduit. Il eſt à propos de faire tenir pendant ce tems-là le Malade pour l'empêcher de ſuivre les mouvemens que fait le Chirurgien, ce qui en diminueroit l'efficacité. La théorie de

cette opération eſt telle,que lorſqu'on plie fortement l'avant-bras, tandis qu'il ſe trouve un corps entre les deux os, ils s'écartent l'un de l'autre, ce qui fait en même-tems l'extenſion & la contre-extenſion, pendant laquelle les os ſe trouvant vis-à vis leur cavité, s'y replacent d'eux-mêmes. Lorſque la luxation eſt en arriére, il faut que la preſſion du coude tombe ſur la partie inférieure de l'humérus, pour le pouſſer en dehors; tandis qu'on tire la main comme pour allonger l'avant-bras. Si la luxation eſt en dedans, il faut ſe contenter de ſoutenir la main ſans la tirer & appuyer davantage le coude ſur l'extrémité des os de l'avant-bras luxé, pour le jetter en dehors.

Quelques-uns préférent la quenouille d'un lit, ou quelqu'autre corps arondi; ſi on employe ce moyen, on doit en diriger l'effet, ſuivant la méthode propoſée. S'il ne réuſſiſſoit pas, on auroit recours aux moyens généraux qui ſont l'extenſion & la contre-extenſion, dont l'effort doit être également partagé entre les muſcles de cette partie. Auſſi ne doivent-

elles pas ſe faire en ligne droite? C'eſt pourquoi il convient de paſſer un lac près du pli du bras, dont on attache les bouts à quelque point fixe pour diriger les extenſions, de-ſorte qu'elles faſſent un angle très-obtus. Lorſque les extenſions ſont ſuffiſantes, on tire les têtes des os à contre-ſens pour les rétablir, ce qui s'éxécute en appliquant une main au pli du bras, dont l'effort tombe ſur la partie inférieure de l'humérus, qu'on doit tirer en dehors, ſi la luxation eſt en arriére, tandis qu'avec l'autre main on ſaiſit l'avant bras près du poignet, pour lui faire faire la fléxion, ſans cependant que ce mouvement interrompe les extenſions. Dans la luxation en devant, on dirige les efforts ſur la partie ſupérieure des os de l'avant-bras, qu'on tire en dehors ſans rien changer d'ailleurs à la méthode.

Les luxations ſur les côtés rentrent dans l'ordre général, après les extenſions convenables, & éxécutées, ainſi que nous venons de dire; on pouſſe les extrémités des os dans un ſens oppoſé à leur déplacement; la ré-

duction étant faite, on applique l'appareil, il consiste dans une compresse en double, fendue dans les trois quarts de sa longueur, & trempée dans quelque liqueur appropriée. On met par dessus deux autres compresses, l'une au dessous du bras, & l'autre au dessus de l'avant-bras, dont les bouts se croisent sur le pli du bras; ensuite on fait le bandage, on y employe une bande de cinq aulnes, & de deux doigts de large; on commence par deux circulaires, à la partie inférieure du bras, on passe obliquement sur le pli du bras, pour en faire deux autres à la partie supérieure de l'avant-bras; ensuite on remonte en faisant un Ki au pli du bras, ce que l'on répete par doloirs, dont les supérieurs doivent être ouverts en haut, & les inférieurs en bas, jusqu'à quatre fois, observant de faire un circulaire au tour du bras & de l'avant-bras à chaque Ki. Enfin on finit le bandage comme on l'a commencé, par deux circulaires sur la partie inférieure du bras, & autant sur la partie supérieure de l'avant-bras. Après quoi

on met le bras dans l'écharpe : on recommande, le repos & une diette proportionnée aux accidens que l'on détruit ou que l'on prévient par les moyens indiqués dans le général.

ARTICLE VIII.

De la luxation du poignet.

Le radius, à ſa partie inférieure, porte une tête large & applatie, creuſée pour ſon articulation avec les os du carpe. Sur le côté qui répond au cubitus, on voit une cavité ſygmoïde qui reçoit la partie inférieure de ce dernier os, de la même façon qu'il en eſt reçu lui-même ſupérieurement. Le poignet ou le carpe eſt compoſé de pluſieurs os ſous deux rangées, ceux du premier rang au nombre de trois, (car le quatriéme eſt hors de rang,) forment une tête ovalaire, qui eſt reçue dans la cavité articulaire du radius & du cubitus. Cette articulation qui eſt une arthrodie éxécute de grands mouvemens du côté de la flé-

xion & de l'extenſion, & ſe trouve un peu bornée dans ſes mouvemens latéraux par les apophyſes ſtiloïdes du radius & du cubitus. Ces os ſont maintenus par pluſieurs ligamens, dont les uns partent de toute la circonférence de la cavité articulaire du radius, & ſe terminent aux os du carpe qui y répondent. Les autres, ſitués latéralement, partent des apophyſes ſtiloïdes du cubitus & du radius, & s'attachent l'un à l'os *ſcaphoïde*, l'autre à l'os *cunéïforme.* Outre les tendons des muſcles radial & cubital, tant internes qu'externes, ceux des muſcles extenſeurs & fléchiſſeurs des doigts, paſſent ſur cette articulation; ceux-ci ſont logés dans des gaines ligamenteuſes (fortement adhérentes aux os) qui les accompagnent juſqu'à leurs attaches aux derniéres phalanges. Les os du ſecond rang contribuent auſſi aux mouvemens du poignet, & ils forment, avec ceux du premier une eſpéce de charniére, ne pouvant ſe mouvoir que dans le ſens de la fléxion & de l'extenſion.

Les os du premier rang, à leur articulation avec le radius, peuvent ſe luxer

dedans, c'eſt-à-dire, du côté de là fléxion, & en dehors du côté de l'extenſion. Il paroît difficile que ces os ſe luxent ſur les côtés, parce que les apophyſes ſtiloïdes qui bornent la cavité articulaire du radius, les en empêchent, & que d'ailleurs il eſt rare que les efforts ſe faſſent dans ce ſens. Ceux du ſecond rang peuvent également ſe luxer en dedans & en dehors. Tous les os de cette rangée ſont ordinairement deplacés en même tems; quelquefois cependant il n'y en a qu'un, ce qui dépend de l'action de la cauſe qui produit le dérangement.

Les ſignes de la luxation en dedans de la premiere rangée, ſont l'éminence que forment de ce côté-là les os déplacés, & le vuide qu'on ſent du côté oppoſé; la main eſt jettée du côté de l'extenſion, & le malade ſent une douleur très-aigue, lorſqu'on veut le redreſſer, les doigts ſont pliés, & on ne peut les étendre, ſans cauſer de même une vive douleur.

Si la luxation eſt du côté oppoſé, ou en dehors, la main eſt fléchie, & les doigts ſont étendus. Les éminences & les vuides que forment les

os, se font sentir à contre-sens.

La luxation des os du second rang, est accompagnee des mêmes symptômes, & se reconnoît par les mêmes signes, à cela près que la saillie est toujours moindre, & plus éloignée du radius. Le déplacement d'un seul de ces os s'annonce par la douleur qui l'occasionne, par l'éminence qu'il forme d'un côté, & par le vuide qu'il laisse de l'autre, sans cependant entrainer de difformités considérables dans l'articulation.

La luxation du poignet est une des plus fâcheuses, tant à cause des accidens qui l'accompagnent, que par rapport à ceux qui la suivent. Plusieurs tendons passent sur cette articulation; tels sont ceux du radial & du cubital, interne & externe de l'extenseur des doigts, du sublime & du profond, &c. Ceux-ci sont logés dans des gaines qui ne leur permettent pas de s'éloigner lorsqu'ils sont poussés par les os luxés; ils sont donc fortement pressés, & exposés par-là à des contusions dont les gaines elles-mêmes ne sont pas exemptes, c'est ce qui rend ces luxations si douloureu-

ſes, & y attire l'inflammation, & des gonflemens ſuivis de dépôts, de ſuppurations & de carie.

Lorſque le danger ou la crainte de ces accidens eſt paſſé, il reſte celle d'une anchyloſe, ou du moins d'une difficulté dans les mouvemens qui dépend moins de l'épaiſſiſſement de la ſynovie dans l'articulation, que de celle qui facilite le mouvement des tendons dans leurs gaines, ou du gonflement & de l'engorgement des ligamens qui enveloppent l'articulation. C'eſt à cela qu'on peut attribuer auſſi le gonflement de l'article qui ſubſiſte même très-long-tems après la réduction, & en gêne ſi fort les mouvemens. L'inflammation deſſéche ſouvent la ſynovie dans les gaines, au point qu'elles contractent une ſorte d'adhérence avec les tendons ; ce qui peut y contribuer encore.

On voit par-là de quelle conſéquence il eſt de prévenir l'inflammation par des ſaignées réitérées, principalement dans le commencement, & de ne point attendre qu'on y ſoit forcé par des accidens, dont il eſt ſouvent difficile de ſe rendre maître

ſans

ſans cette précaution. On y doit joindre les autres remédes generaux, & les topiques convenables.

Toutes les luxations du poignet ne ſont pas également faciles à réduire; la réduction des os du premier rang avec le cubitus n'eſt pas auſſi difficile que celle des os du ſecond rang, parce que dans ce dernier cas on ne peut pas fixer & aſſujettir les os du premier rang, comme l'on fait ceux de l'avant bras pour la contre-extenſion: cette difficulté augmente encore par le gonflement qui ſurvient lorſque la reduction n'a pas été faite promptement.

Pour réduire les luxations du poignet, un Aide tient l'avant-bras à ſa partie inférieure; un autre ſaiſit la main le plus près qu'il peut de la luxation, ſans cependant couvrir les os luxés. Tandis qu'ils tirent à contre-ſens pour faire les extenſions & contre-extenſions, le Chirurgien avec les paumes de ſes mains qu'il applique l'une d'un côté & l'autre de l'autre, fait la conformation. On peut encore faire appliquer la paume de la main ſur une table, & après les extenſions

convenables, on repouſſe les os dans leurs places, en appuyant ſur le dos de la main, & dirigeant l'impulſion en haut, ſi la luxation eſt en dedans, & en bas, ſi la luxation eſt en dehors. Cette derniére méthode peut être employée avec ſuccès dans les luxations des os de la ſeconde rangée.

L'appareil conſiſte en deux compreſſes, dont l'une doit être appliquée ſur le poignet, l'autre entre le pouce & les autres doigts; elles doivent être aſſez longues pour croiſer ſur les muſcles *hypothenars*, & revenir ſur les parties latérales du poignet, ou bien on ſe ſert d'une longuette fendue (pour paſſer le pouce) dont on enveloppe pluſieurs fois le poignet. On fait après cela le bandage avec une bande de ſept à huit aulnes de long, & de deux doigts de large; on commence par deux circulaires à la partie inférieure de l'avant-bras, & l'on deſcend par des doloirs très-près les uns des autres ſur le poignet; on paſſe entre le pouce & le doigt *index* faiſant des kis ſur le dos de la main, ce que l'on répéte juſqu'à trois fois, après quoi on met une

pelotte ſous les doigts pour les tenir dans un degré d'extenſion modéré, & l'on applique la main ſur une plaque de fer blanc ou de carton que l'on aura auparavant garnie de linge. Enſuite on fait des doloirs ſur les doigts qui embraſſent la plaque, & l'on remonte toujours par doloirs, pour finir par des circulaires à la partie inferieure de l'avant-bras; enfin on met le bras en écharpe, & l'on employe tous les moyens capables d'écarter les accidens.

ARTICLE IX.

De la luxation des doigts.

CHaque doigt eſt compoſé de trois *phalanges*; la premiére, à l'exception de celle du pouce, a une cavité glénoïde qui reçoit la tête des os du *métacarpe* avec leſquels ils ſont articulés par artrodie; elles ſont retenues par des ligamens circulaires, qui, outre les mouvemens de fléxion & d'extenſion, permettent encore de

légers mouvemens lateraux ; les autres phalanges ſont articulées par ginglyme, & n'exécutent d'autres mouvemens que ceux de flexion & d'extenſion, celles-ci ſont aſſujetties par des ligamens latéraux très-ſerrés.

Les doigts à leur articulation avec les os du métacarpe, peuvent ſe luxer du côté de la flexion, ou en dedans ; du côté de l'extenſion, ou en dehors, & enfin ſur les côtés ; les autres phalanges ne ſe luxent guéres qu'en dehors ou en dedans. Nous ne donnons point de ſignes pour reconnoître ces luxations, parce que la ſeule difformité ſuffit pour cela.

La premiére phalange du pouce n'eſt pas comme celle des doigts articulée avec le métacarpe, Celle-ci porte à ſa baſe ou extrémité ſupérieure une cavité *ſigmoïde*, par laquelle elle s'articule avec le premier os de la ſeconde rangée du *carpe* ; elle y eſt aſſujettie par des ligamens aſſez forts : cette articulation qui eſt un *genou faux*, permet des mouvemens en tous ſens, mais aſſez bornés. Les autres phalanges rentrent dans l'ordre de celles des doigts.

La premiére phalange du pouce peut ſe luxer en devant, en arriére, en dedans, & en dehors. Les ſignes qui caractériſent ces luxations, ſont les différentes directions que prend le pouce, toujours oppoſées au côté de la luxation; s'il eſt luxé en dehors, le pouce ſe jette en dedans, ainſi des autres.

Les luxations des doigts ſont peu fâcheuſes, à moins qu'elles ne ſoient accompagnées de grands délabremens & de fortes contuſions.

On trouve quelquefois des difficultés à réduire les luxations des derniéres phalanges, parce qu'elles donnent moins de priſe pour l'extenſion, mais après leur réduction, il ne reſte aucune crainte ſur un nouveau déplacement, parce leur articulation eſt très ſerrée, & que les os ſe touchent par des ſurfaces aſſez étendues; & enfin parce qu'elles n'éxécutent que les mouvemens de flexion & d'extenſion. Au contraire les luxations des premiéres phalanges avec les os du métacarpe, ſont faciles à réduire, mais ſujettes à ſe déplacer de nouveau; il faut donc les maintenir par un

bandage éxact, jusqu'à ce que l'articulation soit rétablie.

On fait la réduction des doigts par l'extension que l'on éxécute d'une main, tandis qu'avec l'autre on saisit la main ou la phalange supérieure pour faire la contre-extension. On dirige ensuite avec l'index & le pouce de l'une & l'autre main les têtes des os du côté de leurs cavités.

L'appareil pour les luxations des premiéres phalanges avec les os du métacarpe, consiste dans des compresses longuettes que l'on passe entre le doigt luxé & ses voisins, après quoi on fait le bandage appellé demi gantelet. Il se fait avec une bande de trois ou quatre aulnes de long, & d'environ un pouce de large; on commence par deux circulaires autour du poignet, on passe sur le métacarpe pour embrasser les doigts à leur racine les uns après les autres, faisant des kis sur le dos de la main. Lorsqu'on est parvenu à la phalange luxée, on passe trois fois pour l'assujettir davantage, on continue s'il reste encore des doigts à envelopper, & l'on finit le bandage par

des circulaires autour du poignet.
L'appareil des autres phalanges consiste dans une simple compresse circulaire, & une bande proportionnée.

Pour la luxation de la première phalange du pouce, on se sert d'une compresse que l'on fait croiser sur les tendons extenseurs ; ensuite on fait le bandage appellé *spica* ; on se sert d'une bande longue de cinq aulnes, & d'un pouce de large ; on commence par deux circulaires autour du poignet, après quoi on descend jusqu'à l'extrémité du pouce par doloirs, & l'on remonte de même jusqu'à sa racine ; ensuite l'on fait des spica sur le dehors du pouce, & chaque fois un circulaire autour du poignet ; enfin on termine le bandage par deux ou trois circulaires autour du poignet ; on met une pelotte dans la main, ainsi qu'on le pratique dans les luxations des doigts, & on l'applique sur une plaque ou sur un carton, l'arrêtant avec une petite bande. On met enfin la main dans l'écharpe pour la soutenir, & en empêcher les mouvemens.

ARTICLE X.

De la luxation de la cuiſſe.

L'Eſpéce d'articulation du *fémur*, ſa poſition, la force des ligamens, & le nombre des muſcles qui l'entourent à ſa partie ſupérieure, le défendent ſouvent contre les luxations, mais ils ne ſuffiſent pas toujours pour l'en garantir.

La poſition & la direction oblique du col & de la tête du fémur par rapport au corps de l'os ſur lequel ſe doit faire l'effort, eſt très-propre à en éluder l'effet dans quantité de circonſtances. Auſſi cet effort ſe paſſe-t-il ſouvent en entier ſur le col du fémur, qui s'en trouve fracturé ; cette vérité eſt prouvée par la fréquence des fractures de cette partie, qui ſuivant *Rhuiſck* ſe prennent ſouvent pour des luxations.

L'articulation du fémur avec les os des îles, eſt une *énarthroſe* ou genou, qui ſe fait au moyen d'une tête conſidérable (que porte le fémur) logée

dans une cavité de l'os des îles, dont les bords sont fort élevés, excepté en devant, où ce défaut se trouve compensé par des ligamens qui achevent cette cavité, & lui donnent sur le devant presque autant de profondeur qu'elle en a en arriére. De tout le rebord circulaire de cette cavité, naît un ligament orbiculaire qui embrasse toute la portion de la tête qui n'est pas reçue dans la cavité, & se termine à son col : outre ce ligament, il en part un autre du fond de la cavité de l'os des îles qui s'implante dans un petit creux que l'on trouve au sommet de la tête du fémur : la position de ce ligament qui a d'ordinaire environ un pouce de longueur, est telle, qu'il peut permettre à la tête de se luxer en bas & en devant sans se rompre, ce qui ne peut arriver dans les autres déplacemens.

Plusieurs muscles très-forts couvrent cette articulation, & en dirigent ou en éxécutent les mouvemens tendans par-là plus ou moins, suivant les circonstances, à retenir la tête de l'os dans sa cavité; c'est ce qui rend les luxations de cette partie fort rares.

Ces muſcles ſouffrent plus ou moins ; & ſont diverſement tiraillés dans les differentes luxations ; c'eſt de l'inégalité de leurs tenſions que dépendent les differentes poſitions & directions que prend la cuiſſe lorſqu'elle eſt luxée.

Les vaiſſeaux ſanguins lymphatiques & nerveux qui ſe diſtribuent à la cuiſſe & à la jambe, paſſent dans le voiſinage de cette articulation, & ſont expoſés dans certaines eſpéces de luxations à être comprimés par la tête de l'os déplacé.

La cuiſſe peut ſe luxer en devant & en bas, en devant & en haut, & enfin en arriére ou en dehors. La premiére de ces luxations eſt la plus commune, & celle qui ſe fait le plus aiſément, parce que la cavité cotiloïde eſt échancrée de ce côté-là, & que le ligament qui ferme cette échancrure, & acheve le rebord cotiloïdien, n'oppoſe pas à l'effort autant de reſiſtance, qu'il en trouve dans les endroits où ce rebord eſt abſolument oſſeux ; à cela il faut ajouter que le ligament intérieur n'y forme aucun obſtacle, puiſqu'elle ſe peut faire ſans

qu'il se rompe, ce qui n'a pas lieu dans les autres espéces de déplacemens. C'est par cette raison que la luxation en devant & en haut est plus difficile, quoique le rebord cotiloïdien soit de même peu élevé de ce côté-là. L'espéce la plus difficile, la plus rare, & celle qui demande plus d'effort, c'est celle qui se fait en arriére. 1°. Parce que les mouvemens d'adduction qui doivent porter la tête de l'os de ce côté-là, ont peu d'étendue. 2°. Parce que les muscles *triceps* qui éxécutent ce mouvement, appliquent en même-tems par leurs attaches supérieures auprès du petit *trochanter*, la tête de l'os contre le fond de la cavité cotiloïde. 3°. Parce que les rebords cotiloïdiens sont fort élevés en arriére. 4°. Enfin parce qu'elle ne peut, ainsi que la précédente, se faire sans rupture du ligament intérieur. On pourroit encore ajouter à tous ces obstacles ceux qu'opposent les muscles de cette partie; mais ils sont communs à toutes les espéces de luxations, & varient suivant les differentes positions du membre.

On voit par ce que nous venons de

dire 1°. Qu'il faut plus ou moins de force pour procurer ces différentes espéces de luxations : desorte que si un degré de force est en état de procurer la luxation en devant & en bas, il en faudra deux, pour procurer la luxation en devant & en haut, & quatre pour celle en dehors, en supposant que chacun de ces obstacles résistent. 2°. Qu'il faut que l'effort agisse dans des directions particuliéres & relatives à la position de la partie. C'est ainsi qu'un coup porté sur la partie supérieure & externe de la cuisse, lorsqu'elle est dans une forte abduction, & qu'en même-tems sa partie inférieure se trouve appuyée & fixée, peut occasionner une luxation en devant & en bas, & même on l'a vû arriver.

Si la cuisse est de même écartée, & que l'effort agisse de bas en haut, la luxation se fera en haut.

Enfin la luxation en dehors paroît ne pouvoir arriver que lorsque le fémur est dans un état de flexion & d'adduction en même tems, & que l'effort le pousse contre le rebord postérieur de la cavité cotiloïde. Toute autre po-

ſition, ou toute autre direction dans l'effort, n'occaſionnera jamais ces luxations, à moins, comme nous l'avons dit, qu'il n'y ait quelque cauſe particuliére qui en facilite l'effet.

La tumeur que forme la tête de l'os, la douleur, la difficulté du mouvement, la longueur ou le raccourciſſement du membre, ſont les ſignes généraux des luxations de la cuiſſe. Quoique ces ſignes ſuffiſent ſouvent pour reconnoître les différentes eſpéces de luxatious, ou ce qui eſt le méme, le lieu où la tête s'eſt jettée; il en eſt cependant de particuliers qui l'indiquent d'une façon plus préciſe, & dont il faut être inſtruit, parce que dans les ſujets gras & charnus on n'apperçoit pas avec facilité ceux, qui parmi les généraux ſont les moins équivoques.

Dans la luxation en devant & en bas, la tête de l'os logée ſur le trou ovallaire, fait tumeur au-deſſous de l'aîne, l'extrémité devient plus longue, parce que la tête de l'os eſt ſituée au-deſſous de ſa cavité, la feſſe eſt plus alongée & plus applatie, parce que les muſcles feſſiers ſont tiraillés

& étendus, étant obligés de ſuivre le grand trochanter auſquels ils ſont atchés, & qui eſt plus bas que dans l'état naturel ; le genou, la jambe & le pied ſont tournés en dehors, & écartés, parce que la portion poſtérieure du grand feſſier, & les *quadrijumeaux* qui ſont très tendus, tirent la partie en dehors. On relâche ces muſcles en portant ou tirant la jambe & la cuiſſe du côté de l'abduction : ce qui ſoulage la douleur, on l'augmente au contraire, en la pouſſant du côté de l'abduction. Lorſque le fémur eſt luxé en haut & en dedans, la tête de l'os forme une tumeur ſur l'arcade des os pubis, le membre eſt plus court, parce que la tête de l'os eſt plus élevée que la cavité cotiloïde, le pli de la feſſe eſt auſſi plus élevé, (ce que l'on apperçoit en le comparant avec celui du côté oppoſé) parce que le grand trochanter eſt plus haut qu'il n'a coutume d'être ; la feſſe eſt applatie, les muſcles *feſſiers* étant alors plus tendus, ils tirent la cuiſſe en arriére & en dehors, c'eſt ce qui rend la flexion & l'abduction très-douloureuſe. En-

fin le pied & le genou ſont tournés en dehors, les muſcles quadrijumeaux faiſant tourner l'os ſur ſon axe.

La luxation en dehors ſe reconnoît par la tumeur que forme ſur l'os des îles la tête du fémur. La cuiſſe eſt plus courte, & le pli de la feſſe remonte, parce que la tête de l'os eſt toujours plus élevée que ſa cavité, quand même le déplacement ſe ſeroit fait par le bas; en effet la tête de l'os n'ayant aucun point d'appui, ſe trouve abandonnée à la contraction des muſcles, qui tendent toujours à la faire remonter; la cuiſſe eſt portée du côté de l'adduction par la tenſion des muſcles triceps, qui rendent l'abduction très-douloureuſe. Le pied, la jambe, & le genou ſont tournés en dedans, parce que la partie ſupérieure des triceps fait tourner le fémur & ramene en devant le grand trochanter.

Le prognoſtic des luxations de la cuiſſe ſe tire de leur ancienneté, de leur cauſe, de la difficulté de les réduire, des accidens qui les accompagnent, de leur eſpéce, & enfin de leurs ſuites.

Il est toujours très-difficile de réduire les anciennes luxations, & il est souvent très-inutile & même quelquefois dangereux de le tenter, parce qu'il ne se trouve plus de rapport entre la cavité & la tête de l'os, & que les parties qui se sont accoutumées au déplacement, souffriroient trop après leur réduction, supposé qu'on y réussît. Ce seroit donc faire souffrir inutilement le Malade, & l'exposer sans fruit à des accidens très-fâcheux. Cependant si l'on soupçonnoit que les parties n'eussent pas perdu totalement le rapport qu'elles doivent avoir entr'elles pour l'articulation, on pourroit le tenter, & en ce cas s'attendre à y trouver d'autant plus de difficultés, qu'il se seroit écoulé plus de tems depuis la luxation. Tous ces obstacles surmontés n'assurent pas encore le succès. 1°. Parce que l'oblitération de la cavité, ou le gonflement de la tête du fémur, peuvent donner lieu à un nouveau déplacement. 2°. Parce qu'il peut survenir des accidens qui ne cédant point aux remédes généraux, obligeroient de remettre la tête de l'os

dans le lieu d'où on l'a tirée, qui eſt devenu comme ſon lieu naturel quand le deplacement eſt fort ancien. On ſent que tout ceci n'eſt applicable qu'à la luxation en bas & en devant. Les accidens qui accompagnent les autres eſpeces, ou l'impoſſibilité de ſe ſervir de la cuiſſe, ne permettent pas de les abandonner ſi longtems à elles-mémes

Par rapport à leurs cauſes, celles qui dépendent de cauſes externes, offrent ſouvent beaucoup de difficulté à la réduction, mais on les maintient aiſément réduites. Le contraire arrive dans celles qui dépendent de cauſes internes, & l'on ne peut ſe flatter d'en obtenir une guériſon parfaite, que dans les enfans.

Toutes ces eſpéces de luxations ne ſont pas ſuivies d'accidens également fâcheux, celle qui ſe fait en bas, & en devant, n'en entraîne pas ordinairement, elle n'enléve pas même (quoique non réduite) l'uſage de la partie, parce que l'os trouve un point d'appui dans la circonférence du trou ovalaire, où ſa tête eſt logée : elle laiſſe auſſi peu de doute ſur une gué-

riſon radicale, lorſqu'on eſt parvenu à la réduire, parce que le ligament rond n'eſt pas rompu, comme dans les autres eſpéces.

La luxation en haut & en devant occaſionne toujours, & même très-promptement, les accidens les plus funeſtes; ils dependent de la compreſſion qu'eſſuyent les vaiſſeaux cruraux de la part de la tête de l'os, ce qui donne lieu à un gonflement & à un engorgement, qui ſeroit bientôt ſuivi de gangréne, ſi l'on n'y remédioit par une prompte réduction.

Quoique la luxation en dehors n'attire pas ordinairement d'accidens ſi fâcheux, on ne peut guéres l'abandonner à elle-même, parce que la tête n'ayant aucun point d'appui, la partie devient un fardeau inutile.

On doit s'attendre à trouver plus de difficulté dans la réduction de ces deux derniéres eſpéces, que dans la précédente, parce que la tête étant ſituée au-deſſus de ſa cavité, les muſcles tendent toujours à l'en écarter.

S'il ſe joint à ces luxations des accidens indépendans, tels que la contuſion, le gonflement, l'inflamma-

tion, &c. on estimera le danger sur le nombre & le degré de ces accidens, combinés avec ceux qui dépendent de l'espéce de luxation.

Par rapport aux suites, nous avons dit ci-dessus que les luxations en haut entraînoient toujours une rupture du ligament intérieur de l'articulation; une guérison radicale exigeroit la réunion de ce ligament, & il n'y a que le repos, aidé d'un heureux hasard, qui puisse le procurer; malheureusement il donne lieu à l'épaississement de la synovie qui soude les piéces des os, d'où suit la perte du mouvement. Le moyen de s'opposer à ce dernier accident, seroit de faire faire quelques légers mouvemens à la partie; mais par-là on dérange toujours les extrémités des ligamens prêts à se réunir, & la réunion ne s'en fait plus; ses extrémités restent flottantes, & sont exposées à être froissées dans les mouvemens violens. C'est de-là que dépend la foiblesse de la partie à laquelle il est difficile de remédier. Le gonflement des ligamens & leur sensibilité peut produire le même effet; mais alors il est plus accessible aux re-

médes : les eaux thermales ſont ceux dont on doit le plus attendre.

Avant de procéder à la curation, il faut s'informer des cauſes, & de l'ancienneté de la luxation. La connoiſſance des cauſes eſt eſſentielle, parce que dans certaines circonſtances, il faut s'en rendre le maître, & par-là empêcher qu'elles ne procurent un nouveau déplacement.

Le tems de la luxation mérite auſſi des égards : il faut avant de ſe mettre en devoir de réduire les anciennes luxations, relâcher les muſcles par des émolliens & par des ſaignées, & procurer la fluidité de la lymphe épaiſſie & amaſſée dans la cavité articulaire.

Si l'on fait attention à la quantité & à la force des muſcles qui meuvent la cuiſſe, on ſentira qu'il n'eſt point de luxation qui demande autant d'énergie dans les moyens généraux : j'entends dans l'extenſion & la contre-extenſion, qui doivent être proportionnées à la force du ſujet, & à l'eſpéce & à l'ancienneté de la luxation. C'eſt pourquoi les mains ne peuvent ſuffire que dans les enfans;

l'on eſt toujours obligé de recourir aux lacs & même aux moufles, dans les perſonnes vigoureuſes : les lacs doivent, ainſi que nous l'avons dit dans le général, s'appliquer ſur les os mêmes ; le lac inférieur ſe place au-deſſus des condyles ; le lac ſupérieur ſe fait avec un linge ou une ſerviette, dont on paſſe le plain dans l'aîne pour ramener les bouts en dehors, & les croiſer ſous la crête de l'os des îles, deſorte qu'elle faſſe une anſe que l'on attache à un point fixe : on maintient par-là les os des îles, & on empêche qu'ils ne ſuivent les efforts de l'extenſion.

Les procédés étant différens dans les differentes eſpèces de la luxation, il convient de parler de chacune d'elles en particulier.

Dans les luxations en bas, & en dedans, on fait coucher le Malade ſur le bord de ſon lit, & ſur le côté oppoſé à la maladie. Apres avoir placé les lacs, comme nous l'avons dit ci-deſſus, on fait les extenſions qui doivent être dirigées de façon que tous les muſcles ſoient également tendus. Pendant les extenſions, il faut

faire tenir la jambe dans un état de fléxion, afin de s'épargner la peine de vaincre la résistance des muscles fléchisseurs de cette partie : lorsque les extensions sont jugées suffisantes, le Chirurgien presse un peu sur la partie externe du fémur, pour le débarrasser du trou ovalaire, & ensuite le tirer de sa cavité, en appuyant sur les os des îles. Cette manœuvre peut s'éxécuter avec les mains, mais il est plus commode de se servir d'un lac à anse que l'on porte à la partie supérieure de la cuisse, ce qui met en état d'employer toute la force nécessaire.

Si la luxation est en haut & en devant, après avoir fait coucher le Malade sur le bord de son lit, ou d'une table, de façon que les fesses soient plus hautes que les épaules, & que la jambe puisse se plier aisement, on pose les lacs & la serviette à anse, comme ci-dessus, & on fait les extensions, que l'on dirige d'abord un peu en arriére, tenant toujours la jambe fléchie. Après les extensions nécessaires, le Chirurgien pousse la tête de l'os en bas, & en dehors.

Lorsqu'elle est parvenue vis-à vis sa cavité, il presse sur la partie supérieure du femur, soulevant en même-tems la partie inférieure de cet os, pour lui faire faire la bascule, & l'introduire dans sa cavité.

Dans la luxation en dehors, on fait coucher le Malade sur le côté opposé, & après les extensions que l'on doit diriger en dedans, on pousse la tête de l'os du dehors au dedans.

Lorsque les mains & les lacs ne suffisent pas au rétablissement de ces luxations, on a recours aux moufles; c'est une machine composée de plusieurs poulies enchassées dans des mortaises, & retenues avec des boulons dans deux écharpes de bois, de fer, ou de quelque autre métal. On attache ces écharpes qui se terminent par des crochets, l'une à un point fixe, l'autre au lac appliqué sur la partie luxée, & qui doit faire l'anse. Toute l'efficacité de cette machine dépend d'une corde passée successivement sur chacune de ces poulies, dont la multiplicité diminue considérablement la vitesse, & en augmente à proportion la force. Cette machine a par-là toute l'énergie

que l'on peut desirer ; outre cet avantage, elle a encore celui de faire des extensions parfaitement graduées, ce qui n'est point à mépriser. Il seroit à souhaiter qu'on l'appliqua dans toutes les luxations qui demandent de fortes extensions.

La réduction faite, on applique le bandage, & l'appareil. Celui-ci consiste en deux compresses larges de huit doigts, échancrées dans le milieu & assez longues pour croiser en dehors sur la hanche. On a soin de les tremper dans quelque liqueur, pour en rendre l'application plus éxacte; après quoi on fait le bandage appellé *spica de l'aîne ;* il se fait avec une bande de sept aulnes de long, & large de trois doigts ; on porte le chef de la bande sur la hanche opposée, & on en fait une circulaire autour du corps pour l'arrêter ; après quoi on vient passer sur la cuisse malade, & on l'enveloppe de dehors en dedans, faisant un Ki sur la hanche, ce que l'on répete jusqu'à trois fois, passant successivement autour du corps & de la cuisse. Au troisiéme Ki on fait un circulaire entier autour de la cuisse, après

après quoi on vient faire un quatriéme Ki sur les précédens, & l'on finit par des circulaires autour du corps.

L'appareil posé, on couche le Malade commodément, & on place la partie le plus avantageusement qu'il se peut, pour le mettre en état de garder le repos, que l'on doit avoir soin de lui recommander, principalement dans les luxations en haut, qui sont toujours accompagnées de rupture du ligament. Comme on est obligé de laisser longtems l'appareil sur la partie, dans ces derniéres espéces, & dans celles qui dépendent de cause interne, on doit le renouveller, & garantir les parties de l'excoriation qu'il peut y attirer. S'il survient quelqu'accident, on employe les moyens généraux que nous avons indiqués. Nous renvoyons de même au général pour la curation des suites de ces luxations.

Il arrive quelquefois dans la grossesse & les accouchemens laborieux, que le cartilage qui unit les os pubis se relâche, ainsi que les ligamens, ce qui rend la capacité de l'hypogastre un peu plus ample; si dans ces circons-

tances la femme fait quelque effort pour se lever, ou se tenir debout, ou enfin si elle fait quelque faux pas, la tête du fémur engagée dans la cavité cotiloïde des os des îles, les pousse fortement en haut, & les sépare de l'os sacrum. Cette espéce de luxation oblige les femmes de boetter alternativement des deux côtés, parce que les os des îles remontent alternativement lorsqu'ils sont pousés par le fémur chargé de tout le poids du corps, ce qui successivement rend les jambes plus courtes, l'une que l'autre. On peut prévenir cet accident en éxaminant l'état des os pubis dont on sent aisément l'écartement dans les personnes maigres; alors il faut défendre tous les mouvemens qui tendent à pousser en haut les os des îles, jusqu'à ce que les os pubis soient réunis. Si cet accident n'a pas été prévenu, il faut en tenter la guérison par le repos; c'est le seul moyen que l'on puisse employer pour y parvenir.

ARTICLE XI.

De la luxation de la jambe.

LE fémur porte à ſa partie inférieure deux éminences articulaires, diſtinguées dans leur partie antérieure moyenne, par une profondeur ou gouttiére unie & polie, & poſtérieurement par une échancrure profondément creuſée. La direction des têtes ou condyles qui ſont comme un ſegment de *ſphéroïde*, très-allongé, eſt de devant en arriére: ces deux éminences ſont reçues dans deux cavités articulaires du tibia, qui paroiſſent fort ſuperficielles dans les os ſecs; mais dans l'état naturel elles ſont augmentées par un cartilage dont les bords ſont plus épais que le centre: ce cartilage eſt mobile ſur l'extrémité du tibia, mais particuliérement ſur celle du fémur. Les deux cavités ſont ſéparées par une crête qui répond à la gouttiére, & que l'on trouve entre les deux têtes du fémur.

Sur le devant de cette articulation, dans l'intervalle que laiſſent entr'elles les têtes articulaires du tibia, ſe trouve en partie logé un os qui porte le nom de *rotule*, dont la figure eſt à peu près lenticulaire. Cet os a une face antérieure convéxe, & une face poſtérieure qui porte une maniére de crête ou d'élévation longitudinale, répondant à la gouttiére du fémur, & deux facettes latérales qui répondent aux convéxités antérieures des deux condyles du fémur, ſur leſquels la rotule gliſſe par un mouvement de haut en bas dans la fléxion de la jambe, & de bas en haut dans l'extenſion. Cet os eſt attaché inférieurement par un ligament très-fort à la tubéroſité du tibia, & tient ſupérieurement aux tendons aponévrotiques des muſcles extenſeurs de la jambe.

L'articulation du tibia avec le fémur en borne les mouvemens à la fléxion & l'extenſion, & conſtitue un vrai ginglyme. Cependant quand la jambe eſt fléchie, elle eſt capable d'un petit mouvement de rotation, ſelon l'obſervation de *Cowper*. Des ligamens très-forts maintiennent cette articula-

tion, ils sont intérieurs & extérieurs. Les premiers, au nombre de deux, sont cachés dans l'articulation; on les nomme ligamens croisés, parce qu'effectivement ils se croisent, & tendent chacun de leur côté à empêcher la luxation latérale. Parmi les extérieurs, il y en a deux latéraux très-forts; un troisiéme postérieur, & un quatriéme circulaire ou capsulaire.

Ces connoissances préliminaires annoncent les espéces de déplacement que le tibia peut éprouver; il peut se luxer en devant, en arriére, & sur les côtés. La luxation en devant est très-difficile, peut-être même n'est elle pas possible. 1°. Parce que le tendon des muscles fléchisseurs y forme un obstacle considérable. 2°. Parce qu'elle ne se peut faire que par un effort dans le sens de la fléxion, qui étant très-étendue en élude l'effet: cependant si la cuisse étoit appuyée antérieurement dans toute sa longueur, sur quelque corps fixe, & que la jambe portât à faux, il est vraisemblable qu'un coup violent, qui agiroit sur la partie supérieure & postérieure de la jambe, pourroit la

luxer en devant. De même, si la jambe étoit appuyée postérieurement dans toute sa longueur, un coup violent sur la partie antérieure du fémur pourroit le jetter en arriére & procurer une luxation du tibia en devant. Comme toutes ces circonstances se trouvent difficilement réunies, il n'est pas étonnant que ces luxations soient si rares.

Quelques soient les espéces de ces luxations, soit en devant, en arriére, ou sur les côtés, elles sont ordinairement incomplettes ; ainsi leur division en complettes & incomplettes, est assez inutile.

On reconnoît aisément les luxations de la jambe. L'articulation est si dégarnie, qu'il n'est pas possible de s'y tromper. L'éminence d'un côté, & le vuide du côté opposé, suffisent au diagnostic.

Toutes les luxations des os articulés par ginglyme sont toujours très-fâcheuses. Celles-ci doivent l'être encore plus que les autres. 1°. Parce que les piéces articulées se touchant par d'amples surfaces, doivent résister davantage à l'effort ; il faut donc qu'il soit

plus considérable pour la procurer ; la contusion sera par la même raison plus forte. 2°. Cette articulation étant exposée à des mouvemens bornés, il est vrai, mais violens, & très-longtems soutenus, avoit besoin d'être retenue par des ligamens forts, & très-serrés ; le malade doit donc souffrir considérablement, dans toutes ces espéces de luxations, mais non pas également. En général, il souffre beaucoup plus dans les luxations sur les côtés, qui pour cette raison sont toujours plus fâcheuses. Les luxations complettes, dans quelque sens que ce soit, éxigent presque toujours l'amputation à cause de la rupture ou de la violente distension des ligamens, des tendons, &c. & si l'on étoit assez heureux pour l'éviter, il surviendroit une ankylose qui priveroit la partie de ses mouvemens, cela arrive même quelquefois aux luxations incomplettes, quoique réduites promptement.

On employe ici, comme dans toutes les luxations, des extensions, & contre-extensions, qu'on peut faire avec les mains ou avec des lacs, observant à cet égard les régles géné-

rales. Lorſque les extenſions ſont ſuffiſantes, on pouſſe les extrémités des os en ſens contraire pour les rétablir dans leur état naturel. La réduction faite, on applique l'appareil, & le bandage : il conſiſte en une compreſſe en double, fendue un peu plus de moitié de ſa longueur, dont on enveloppe le genou, après l'avoir trempée dans quelque liqueur. On la ſoutient avec une bande de trois aulnes, & large de trois doigts, dont on fait alternativement des circulaires en haut & en bas, & des croiſés ou des Kis ſur le genou : on recommande le repos au Malade, & l'on a ſoin de viſiter la partie, & d'humecter ou renouveller ſouvent l'appareil. On ne ſçauroit être trop attentif à prévenir les accidens par de fréquentes & abondantes ſaignées : s'il en ſurvenoit malgré ces précautions, on auroit recours aux remédes indiqués dans le général, qui peuvent d'ailleurs écarter les ſuites fâcheuſes de ces luxations.

La luxation du tibia entraîne ordinairement celle de la rotule, & alors cette derniére luxation n'éxige aucune curation particuliére, puiſqu'elle ſe

réduit en même-tems que celle du tibia sans qu'il soit besoin d'y donner aucune attention : mais elle peut aussi se luxer indépendemment du tibia, soit en haut, soit sur les côtés.

La luxation en haut ne peut arriver que par la rupture du ligament qui l'attache à la tubérosité du tibia ; elle doit être moins regardée comme une luxation, que comme une fracture en travers, elle attire les mêmes dangers, se reconnoît à peu près par les mêmes signes, & doit être traitée par les mêmes moyens.

Les luxations sur les côtés, se reconnoissent à la protubérance que forme la rotule du côté où elle s'est jettée, & le vuide qu'elle laisse du côté opposé, à quoi il faut ajouter la difficulté & la douleur qui accompagnent les moindres mouvemens. Cette sorte de luxation est peu fâcheuse, elle se réduit aisément, & reste ordinairement d'elle-même en situation lorsqu'elle est réduite : il suffit pour cette réduction de faire tenir la jambe dans l'extension, & de repousser la rotule dans le lieu qu'elle doit occuper ; on applique ensuite

l'appareil, que l'on ſoutient par un bandage contentif. On fait obſerver le repos, juſqu'à ce que la douleur, qui eſt le principal accident, ſoit ceſſée.

ARTICLE XII.

De la luxation du péroné.

LE péroné eſt un os long & grêle, ſitué à la partie externe du tibia, avec lequel il eſt articulé ſupérieurement & inférieurement. Supérieurement, au moyen d'une cavité peu profonde qui reçoit une éminence ſuperficielle, qui ſe trouve à la partie latérale externe du tibia, au-deſſous du condyle : quatre ligamens, dont deux antérieurs & deux poſtérieurs, le retiennent en ſituation. Inférieurement, il eſt articulé avec la partie latérale externe du tibia, qui le reçoit dans une échancrure *ſigmoïde*, & avec la face extérieure de l'*aſtragal*, ſur lequel il s'allonge pour former la *malléole* externe : quatre ligamens, plus forts que ceux de ſon extrémité

ſupérieure, l'attachent au tibia, ils ſont de même diviſés en antérieurs & poſtérieurs. A ces ligamens il faut ajouter la grande bande ligamenteuſe, appellée ligament interoſſeux, & ceux qui s'attachent à l'aſtragal, dont nous ferons mention dans la ſuite.

Les déplacemens de l'extrémité ſupérieure du péroné ne paroiſſent pas poſſibles. Il n'en eſt pas de même de ſon extrémité inférieure, elle ſouffre quelquefois des écartemens appellés *diaſtaſis.* Ces écartemens ſont cependant encore aſſez rares, les malléoles externes où l'extrémité du péroné ſe fracture ordinairement, avant que les ligamens puiſſent préter au point de permettre le diaſtaſis. Ce diaſtaſis, quoiqu'il ne puiſſe être regardé comme une vraie luxation, ne mérite pas moins d'attention, puiſqu'il eſt ſuivi des mêmes accidens; tels ſont les gonflemens, la douleur vive & la difficulté dans l'exécution des mouvemens. A ces ſignes il faut ajouter la ſaillie que fait en dehors la malléole externe, après une chute, ou une entorſe violente.

La rupture ou du moins la violente

diſtenſion que ſouffrent les ligamens & les parties qui les environnent rendent les luxations ou écartemens du péroné très-fâcheux, principalement lorſqu'on n'y a pas remédié promptement ; il ſurvient des gonflemens, des engorgemens qui ne ſe guériſſent qu'avec difficulté.

Comme il n'y a aucun muſcle qui tende à éloigner le péroné de ſa place naturelle, les extenſions & les contre-extenſions ſont inutiles ; il ne s'agit que de repouſſer l'os avec la paume de la main, après quoi on applique l'appareil & le bandage, comme nous le dirons à l'article de la luxation du pied ; on recommande de même au Malade un grand repos, & on prévient, ou l'on détruit les accidens par les remédes généraux.

Il arrive ſouvent que, quoique les os n'ayent pas ſouffert d'écartement ſenſible, en conſéquence d'une entorſe, il ſurvient cependant des accidens très-fâcheux ; tels que le gonflement, l'engorgement, la douleur, l'inflammation ; ils dépendent de la diſtenſion ou contuſion, qu'ont eſſuyé les parties. On prévient le

gonflement en faiſant tremper ſur le champ la partie dans l'eau froide, l'y laiſſant une heure ou deux ; ce qui peut avoir lieu dans les vrais écartemens, après avoir réduit l'os : mais il faut remarquer 1°. Que ce reméde ne doit être employé que pour prévenir l'engorgement, & qu'il ne convient plus, lorſqu'il eſt formé. 2°. Qu'on doit l'éviter dans les femmes qui ont leurs régles, ou qui ſont prêtes à les avoir, de même que dans les perſonnes ſujettes au rhume, & qui ont la poitrine délicate. Alors on y ſubſtitue un défenſif fait avec le bol, le vinaigre & le blanc-d'œuf, que l'on laiſſe vingt-quatre heures ſur la partie. On paſſe enſuite aux réſolutifs & aux fortifians.

ARTICLE XIII.

De la luxation du pied.

LE pied fait différens mouvemens, il eſt fléchi, étendu, & porté ſur les côtés : la flexion & l'extenſion

s'éxécutent au moyen de l'articulation du tibia avec l'astragal ; les mouvemens latéraux, au moyen de l'union de celui-ci, & du *calcaneum* avec le *scaphoïde* & le *cuboïde.*

On trouve à la partie inférieure du tibia, une cavité transversalement oblongue, qui reçoit la face supérieure & articulaire de l'astragal ; celle-ci est comme une section de poulie, dont la gouttiére & les deux rebords circulaires s'étendent d'avant en arriére. Cette gouttiére est très-superficielle, elle roule dans les mouvemens de flexion & d'extension dans la cavité du tibia. A la partie latérale interne de la cavité articulaire du tibia, on trouve une éminence allongée qui frotte contre les parties latérales de l'astragal, & empêche, de même que l'externe, formée par la partie inférieure du peroné, les écartemens latéraux. Cette articulation est affermie par six ligamens, trois de chaque côté ; ils partent des apophyses qui forment les malléoles, & s'attachent à la partie latérale de l'astragal, à quoi il faut ajouter le ligament capsulaire commun à toutes

les articulations. A la partie intérieure de l'astragal, on voit une face cartilagineuse concave qui s'articule avec le calcaneum, ensorte que ces os ont entr'eux un mouvement fort obscur; ils sont maintenus par des ligamens très-forts, & ne sont pas sujets aux luxations.

Les mouvemens latéraux du pied s'éxécutent, ainsi que nous l'avons dit, au moyen de la jonction du scaphoïde avec l'astragal, du cuboïde, avec le calcaneum. Le scaphoïde à sa partie postérieure a une cavité assez étendue, mais peu profonde, qui reçoit l'éminence articulaire antérieure de l'astragal; le cuboïde a postérieurement une face articulaire legérement arondie, qui est reçue dans une cavité superficielle du calcaneum. Ces os sont retenus par plusieurs ligamens forts & serrés, qui en bornent les mouvemens.

Les tendons des muscles, tant fléchisseurs qu'extenseurs des doigts, ausquels il faut ajouter les fléchisseurs du pied, ainsi que ceux qui sont destinés aux mouvemens latéraux, passent autour de cette articulation, &

fouffrent plus ou moins dans les déplacemens qui peuvent leur arriver.

Les tendons des mufcles extenfeurs y font en leur particulier beaucoup plus expofés, parce qu'ils paffent, ainfi que ceux du poignet, par-deffous une bande ligamenteufe appellée ligament annulaire qui fert à en diriger le cours, & à empêcher la faillie qu'ils feroient en dehors pendant leur contraction.

L'aftragal, à fon union avec le tibia, peut fe luxer en devant, en arriére, & fur les côtés, mais le dernier cas n'arrive guéres fans fracture à la malléole, ou du moins fans qu'il y ait un écartement entre le tibia & le péroné.

Dans la luxation en arriére, le pied devient plus court, & le talon fe trouve fort allongé, ce qui eft toujours proportionné à l'étendue de l'écartement. On fent que dans une luxation complette le pied feroit beaucoup plus raccourci, & le talon plus allongé que dans la luxation incomplette. Une douleur vive accompagne cette luxation, & elle augmente confidérablement, lorfqu'on fait

plier le pied au Malade. 1°. Parce que le levier que forme le calcaneum est plus allongé, & que les muscles extenseurs du pied sont plus étendus qu'à l'ordinaire. 2°. Parce que les tendons des muscles fléchisseurs, qui sont obligés de suivre le ligament annulaire, se trouvent pincés & pressés entre l'astragal & la partie inférieure du tibia.

Dans la luxation en devant, le pied devient beaucoup plus long, & le talon rentre en dedans. Les tendons fléchisseurs font saillie en dehors au-dessus du ligament annulaire, & le pied se trouve dans un état d'extension, parce que l'attache des muscles extenseurs étant plus éloignée, ils sont toujours plus tendus.

La luxation en dedans se fait très-difficilement, elle ne peut guéres se faire sans fracture de la malléole interne, & cette fracture est presque impossible; il n'en est pas de même de la luxation en dehors, parce qu'indépendamment du diastasis, la fracture de la malléole externe est beaucoup plus aisée; elle est plus longue, & par conséquent plus exposée aux ef-

forts, & d'ailleurs d'un tiſſu beaucoup moins ſolide.

Lorſque la luxation eſt complette, la plante du pied eſt portée du côté opposé à la luxation; au contraire dans les incomplettes, le pied garde toujours ſa direction naturelle, ou ſe jette du côté même de la luxation, ce qui dépend de l'étendue du déplacement. Par exemple, ſi l'aſtragal n'étoit écarté que du tiers de ſon épaiſſeur, le pied reſteroit droit; mais s'il l'étoit des deux tiers, alors le levier ſeroit plus long, & les muſcles qui agiroient ſur la plus longue branche, quoiqu'avec moins d'effort, l'emporteroient ſur ceux du côté opposé. L'aſtragal peut auſſi ſe luxer à ſon articulation avec le ſcaphoïde, & cette luxation entraine ordinairement celle du cuboïde avec le calcaneum. Dans celle-ci, le pied & le talon ne paroiſſent ni plus longs, ni plus courts, ce qui peut la faire diſtinguer de celle de l'aſtragal avec le tibia, la difformité ſuffit d'ailleurs pour reconnoître cette eſpéce de luxation.

Toutes les luxations du pied ne

ſont pas également fâcheuſes, le danger varie ſuivant les eſpéces : mais dans les unes & les autres, il eſt proportionné à l'écartement des os, qui, quand il eſt conſidérable, entraine toujours une rupture des ligamens, ou du moins une extenſion des plus violentes.

Les luxations ſur les côtés, ſont toujours beaucoup plus dangereuſes que les luxations en devant, parce que celles-ci ne ſuppoſent pas ordinairement comme les précédentes, une fracture aux os, & une rupture des ligamens, & que c'eſt de-là que dépend le danger qui eſt d'ailleurs relatif au nombre & à la violence des accidens qui les accompagnent.

Les luxations de l'aſtragal & du calcaneum avec le ſcaphoïde & le cuboïde, ne ſont pas, à beaucoup près, auſſi ſérieuſes que celle de l'aſtragal avec le tibia, mais elles ſont plus difficiles à réduire. La conformité de cette articulation avec celle du poignet par rapport aux tendons & aux ligamens qui leur fourniſſent des anneaux, doit faire eſtimer le danger qui les accompagne, & di-

riger les moyens curatoires ſur les principes que nous avons ci-devant établis à l'article VIII.

Pour parvenir à la réduction, on employe, comme dans toutes les luxations, les extenſions & contre-extenſions. Les extenſions ne peuvent guéres ſe faire avec les mains, la partie donnant trop peu de priſe. On a donc recours à un lac à deux anſes que l'on paſſe autour du pied au-deſſous des malléoles pour en ramener les bouts ſous la plante du pied. A celui-ci on en ajoute un autre ſimple qui paſſe ſur le cou-du-pied, & que l'on attache avec le précédent. On tire les lacs, tandis qu'on arrête le tibia à ſa partie ſupérieure. La conformation éxige différentes manœuvres, dont la théorie eſt telle, que lorſque les extrémités des os luxés ſont parvenus à la hauteur des ſurfaces par leſquelles elles devroient être jointes, il faut, pour les y déterminer, faire une eſpéce de baſcule, en tirant le pied du côté même de la luxation, pour détruire par-là le point d'attouchement qui empêchoit leur réduction, & enſuite pouſſer les

os à contre-ſens pour les rétablir dans leur place naturelle.

La ſection de l'aſtragal, qui forme des plans inclinés ſur le devant & en arriére, produit dans les luxations en devant & en arriére l'effet que l'on doit attendre de la ſorte de baſcule que l'on fait faire au pied. Elle eſt donc ici inutile, il ſuffit de pouſſer les os à contre-ſens.

La luxation de l'aſtragal & du calcaneum avec le cuboïde & le ſcaphoïde ſe reduit en tirant la pointe du pied, tandis qu'en appuyant ſur le cou-du-pied, on fait faire la baſcule aux os pour les replacer.

La réduction étant faite, on applique l'appareil; il conſiſte en deux compreſſes longuettes, dont on poſe les plains ſous la plante des pieds, & derriére le talon pour en croiſer les bouts ſur le cou-du-pied; enſuite avec une bande de trois ou quatre aulnes de long, & large de trois doigts, on fait alternativement des circulaires autour du pied & au-deſſus des malléoles, & des 8 de chiffres, dont les croiſés ſe trouvent ſur le cou-du-pied. Après cela on couche

le Malade, on place ſa jambe ſur un couſſin, on lui recommande un grand repos & un régime des plus exacts. On ſe ſert d'une boëte ou d'un cerceau pour ſoutenir les couvertures, dont le poids l'incommoderoit beaucoup. Enfin on doit une attention ſérieuſe à l'état de la partie, & aux accidens préſens ou à venir : ils ſont plus à craindre dans les luxations ſur les côtés & dans les luxations complettes. C'eſt par ces connoiſſances qu'il faut diriger l'uſage & le choix des remédes généraux.

Le *tarſe* eſt composé de pluſieurs petits os, que nous ne decrirons pas ici, il ſuffit d'annoncer qu'il leur arrive quelquefois des déplacemens très-difficiles à reconnoître, parce qu'ils ſont très-légers; on peut les ſoupçonner par la douleur conſtante qui en réſulte, & qui ne ſe rapporte à aucune cauſe connue. Une ſimple preſſion rétablit ces ſortes de déplacemens, après quoi on applique une compreſſe trempée dans quelque liqueur ſpiritueuſe, que l'on ſoutient avec un bandage ſimplement contentif.

L'os *sésamoïde* de la premiere phalange du gros orteil ; (c'est le même que les Arabes appellent *albadara*), se déplace aussi quelquefois ; ce déplacement, selon M. *James*, Auteur du *Dictionnaire universel de Médecine*, s'annonce par des douleurs très aigues, qui ne permettent point de remuer le pied, & des mouvemens convulsifs qui reviennent par accès, à peu près comme ceux de l'épilepsie, excepté qu'on ne rend aucune écume par la bouche, & que les convulsions commencent par le pied malade, se communiquent ensuite à la jambe, & enfin à tout le corps. Il rapporte qu'un Médecin fort renommé qui vivoit à *Oxfort* il y a trente ans ou environ, ayant été consulté par une Dame sujette à de fréquens accès d'une maladie convulsive & extraordinaire, contre lesquels tous les remédes avoient été inutiles, lui avoit assuré que ces accès étoient causés par la *dislocation* de l'os *albadara*, & conseillé l'amputation du gros orteil ; la Malade suivit son avis, on lui coupa le gros orteil, & elle recouvra parfaitement la santé.

M. James dit que ce fait étoit attesté dans ce tems-là, & que personne ne l'a jamais révoqué en doute; il a même été témoin d'une maladie pareille qui prouve, selon lui, que ces sortes d'accidens peuvent souvent arriver, & arrivent effectivement, quoique les Auteurs qui ont écrit sur la Médecine n'en aient point eu de connoissance. *Voyez le Dictionnaire unisel de Médecine, au mot Albadara.* Les faux pas, les chutes, &c. peuvent être la cause de cette espéce de déplacement; on vient de voir quels sont les symptômes, & quel en est le remède; mais il faudroit être bien sûr que les accidens dépendissent du déplacement de cet os, & avoir tenté tous les autres moyens, avant d'en venir à l'amputation.

Fin des luxations.

TABLE

TRAITÉ
DES
FRACTURES.

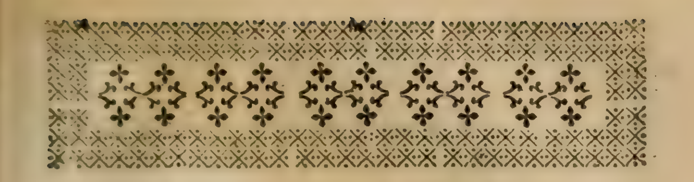


TABLE DES CHAPITRES

Du Traité des Fractures contenus dans la seconde Partie de ce cinquiéme Volume.

CHAPITRE PREMIER.

Fin de la Table des Fractures.

COURS



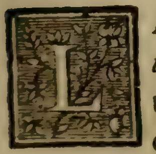
COURS DE CHIRURGIE.

LIVRE CINQUIÉME

DES FRACTURES.

CHAPITRE I.

De la définition de la Fracture & de ses divisions.



LA Fracture, en Latin *Fractura*, en Grec κάταγμα, est une solution de continuité, ou une division faite subitement, & tout d'un coup dans les os, ou dans les cartilages durs, par la violence de quelque cause externe.

Cette définition distingue la fracture de la carie qui est aussi une solution de continuité dans l'os, mais qui se fait lentement & par érosion. Elle établit encore une différence entre la fracture & la solution de continuité faite par un cautére actuel ou potentiel, qui est plutôt une destruction & une corrosion qu'une division des fibres osseuses ou cartilagineuses.

Ceux qui définissent la fracture une solution de continuité à l'os, faite par instrument contondant, ne sçauroient comprendre dans cette définition la fracture d'un bras, d'une cuisse, d'une jambe, qui arrive quelquefois par l'action violente & subite des Muscles dans quelque disposition contre nature à l'occasion de certains mouvemens. Ils sont obligés aussi d'en exclure les solutions de continuité faites par instrument piquant ou tranchant, que tous les Auteurs ont cependant mises au nombre des fractures. Il est vrai qu'ils donnent le nom d'incision à celles qui sont faites par instrument tranchant.

Tous les os du corps peuvent être fracturés ; mais les os longs, comme

ceux des bras, des cuisses, des jambes, les côtes, les clavicules, & les os plats, comme ceux du crane, des hanches, y sont plus sujets que les autres, parce qu'ils sont plus exposés à la violence des coups & des chutes.

On divise les fractures en *complettes* & en *incomplettes*; en *simples* & en *compliquées* ou *composées*. Les fractures complettes sont celles où les os sont entiérement rompus, ou lorsque deux ou plusieurs os qui entrent dans la composition d'une partie comme à l'avant-bras, au metacarpe, à la jambe, & au metatarse, sont aussi entiérement rompus selon leur diamétre. Les fractures incomplettes sont celles où les os ne sont rompus qu'en partie, ou lorsque de deux os il n'y en a qu'un de rompu. Par exemple quand le tibia & le péroné sont entiérement cassés, c'est une fracture complette de la jambe; mais si l'un des deux reste entier, & que l'autre soit cassé, c'est une fracture incomplette. Cependant si le tibia seul ou le péroné étoit entiérement cassé, on pourroit dire que ce seroit une fracture complette à l'égard de l'os rompu,

mais non pas à l'égard de la jambe. Il en eſt de même de l'avant-bras.

Les fractures ſimples ſont celles qui ne conſiſtent que dans la rupture des os. Au contraire on appelle *fractures compliquées* ou *compoſées*, celles qui ſont accompagnées de plaies, de contuſions, d'hémorragie, de luxation, d'inflammation, de fiévre, de convulſion ou d'autres ſymptômes fâcheux.

Les fractures qui attaquent les os longs ſont diviſées par rapport à leur figure en *tranſverſales*, en *obliques*, en *longitudinales*, & en celles où les os ſont briſés. La fracture tranſverſale eſt avec égalité ou ſans égalité. Celle qui eſt avec égalité ſe nomme en grec ῥαφανηδὸν, *Rhaphanedon* en rave ou raifort, ou σικυηδὸν, *ſicuedon* en concombre, parce que l'os eſt caſſé net comme une rave, ou comme un concombre. La fracture avec inégalité s'appelle καυληδὸν, *cauledon*, en tige ou en chou, parce qu'elle laiſſe de petites eſquilles ou éclats de part & d'autre, comme fait une tige ou un tronc de chou quand on le caſſe, enſorte que les deux bouts de l'os ne reſtent pas vis-à-vis l'un de l'autre

Cette fracture eſt quelquefois tranſverſale juſqu'au bord de l'os, enſuite l'un des bouts eſt éclaté en maniére d'ongle ou de bec de flûte, ce qui lui fait donner le nom grec de εἰς ὄνυχα, de ὄνυξ ongle, ou celui de καλαμηδὸν en flûte ou en roſeau taillé, de κάλαμος, flûte, roſeau.

Les fractures obliques ſont de deux ſortes : il y en a qui ſont obliques dans toute leur étendue, d'autres qui ſont tranſverſales pendant quelques lignes, & le reſte eſt oblique.

Les fractures longitudinales ſont celles où les os ſont fendus comme une planche, ſuivant leur longueur. On appelle en grec cette eſpéce de fracture σχιδακηδὸν, *ſchidakedon*, fendu en ais ou planche. Quelques-uns regardent ces fractures comme imaginaires à l'égard des os longs. Cependant ils ne ſçauroient diſconvenir que les bales de mouſquet ne puiſſent fendre les os en long juſques dans les articulations. Un dard, une fléche, un inſtrument tranchant, appliqués longitudinalement, peuvent faire le même effet.

Les fractures ou les os ſont briſés en pluſieurs piéces, prennent auſſi dif-

férens noms ſuivant la maniére dont ils ſont briſés. Celle où l'os eſt écraſé s'appelle en grec ἀλφιτηδὸν, *alphitédon*, du mot ἄλφιτον, farine, comme ſi l'on diſoit que l'os eſt écraſé & moulu comme de la farine. Lorſque quelque piéce ou eſquille eſt ſéparée de la ſurface & du corps de l'os, cette fracture ſe nomme en grec ἀπόθραυσις, *apothrauſis*, en latin *perfractio*, rupture entiére avec détachement des piéces, ou ἀποκοπὴ, *apocope*, en latin *abſciſſio*, fracture ou coupure qui a ſéparé & enlevé la piéce.

A l'égard des os plats, comme ceux du crane, du ſternum, des iles, les fractures tranſverſales ſont celles qui décrivent une ligne horizontale, ou qui coupent la ligne perpendiculaire du corps, à angles droits. Les obliques ſont celles qui décrivent une ligne diagonale. Les longitudinales ſont celles qui vont directement de haut en bas, & qui ſont paralléles à la ligne perpendiculaire du corps.

Les fractures de ces os ſont encore différentes ſelon la différence des inſtrumens qui les ont faites, ou ſelon leur figure. Elles ſont toutes faites par

instrument tranchant, ou par instrument contondant. Celles-là sont accompagnées de plaies : celles-ci ne le sont pas toujours.

La fracture faite par instrument tranchant, dont le coup aura été donné perpendiculairement à l'os, & n'aura fait qu'une impression légére sans fente, ou qu'une simple incision qui ne s'étend pas au-de-là de l'endroit où l'instrument aura porté, s'appelle en grec ἕδρα, *hedra*, en latin *sedes*, *vestigium*, en françois, siége, vestige. Lorsque l'incision est profonde, elle se nomme en grec διακοπὴ, *diacope*, en latin *discissio*, *præcisio*, en françois taillade, ou profonde découpure. Si le coup a été porté obliquement ou en dédolant, & qu'il y ait un éclat de l'os qui soit coupé sans être détaché ou emporté, cette incision s'appelle en grec ἐκκοπὴ, *eccope*, en latin *excisio*, en françois entaille. Si la piéce est emportée, le coup ayant été donné fort obliquement en dédolant, on nomme cette coupure en grec ἀποσκεπαρνισμὸς, *aposkeparnismos*, en latin *dedolatio*, dédolation ou coupure où la piéce a été enlevée comme avec une doloire, ou

plutôt avec une hache: car le mot grec vient de σκέπαρνος, *ascia*, hache.

Les fractures de ces sortes d'os plats, faites par instrument contondant, sont distinguées en contusions & en fentes. Il y a deux espéces de contusion à l'os. La premiere est un simple enfoncement sans solution de continuité semblable à celui qui se fait à un vaisseau d'étain ou de cuivre quand il est frapé en dehors. On a mis cet enfoncement au nombre des fractures, quoique ce n'en soit pas une. Il ne paroît même guéres possible dans les adultes. La solidité du crane ne semble pas le permettre. Il n'est tout au plus possible que dans les enfans dont le crâne n'a pas encore acquis sa solidité naturelle. Hippocrate appelle cette espéce de contusion φλάσις, ou φλάσμα, *phlasis*, *phlasma*, & Galien θλάσις ou θλάσμα, *thlasis*, *thlasma*, en latin *contusio*, en françois contusion.

La seconde espéce de contusion à l'os est celle qui est accompagnée de solution de continuité ou de véritable fracture. Elle en comprend quatre autres. La premiere est lorsque l'os est

briſé en pluſieurs piéces avec dépreſſion, & qu'il y a pluſieurs fentes qui ſe croiſent. On la nomme en grec ἔνθλασις ou ἔσφλασις, *enthlaſis* ou *eſphlaſis*, en latin *infractio*, *illiſio*, fracture à pluſieurs piéces, du verbe ἐνθλάω, *infringo*, je briſe. La ſeconde eſt quand les deux tables du crâne ſont fracturées & percées, & qu'il y a des eſquilles enfoncées en dedans qui preſſent & piquent la dure-mére. Elle s'appelle en grec ἐκπίεσμα, *ecpieſma*, du verbe πιέζω, *premo*, je preſſe. La troiſiéme eſt une fracture dans laquelle une eſquille paſſe ſous l'os ſain, & comprime auſſi la dure-mére. Elle ſe nomme en grec ἐγγίσωμα, *engiſoma*, de ἐγγὺς, *prope*, proche, parce que la piéce de l'os fracturé, en ſe déplaçant s'approche de la membrane qui eſt au-deſſous, & la preſſe. On lui a donné en françois le nom d'*embarrure*. La quatriéme eſt une eſpéce de voute en dedans, formée par les piéces de l'os fracturé, qui s'enfoncent & qui preſſent la dure-mére & le cerveau. On la nomme en grec καμάρωσις, ou καμάρωμα, *cameratio*, vouture, du mot καμάρα, *camera*, voûte.

Les fentes ſont de trois ſortes. Celle qui eſt apparente, ſuperficielle ou profonde, ſans écartement & ſans déplacement des piéces de l'os fracturé, s'appelle en grec ῥωγμη, *rhogme*, en latin *rima*, *fiſſura*, en françois fente ou félure. Celle qui eſt ſi fine & ſi déliée, qu'on a bien de la peine à l'appercevoir, ſe nomme en grec τριχισμὸς *trichiſmos*, en latin, *rima capillaris*, fente capillaire, de θρὶξ τριχὸς, *capillus*, cheveu. Enfin celle qui ſe fait à la partie oppoſée au coup, a reçu en grec le nom de ἀπήχημα, *apechema*, *reſonantia*, retentiſſement, comme il arrive dans un écho par la répercuſſion de l'air, de ἤχω *ſon*, écho; mais en Médecine on entend par ce mot *contre-coup* ou *contre-fente*.

On compte cinq eſpéces de contre-coup. Le premier eſt lorſque la table externe du crane réſiſte à la violence du coup ſans ſe caſſer, & que la table interne ſe fend. Le ſecond eſt quand l'os n'eſt point fracturé à l'endroit du coup, & qu'il ſe fend au deſſus ou au deſſous, ou à côté. Le troiſiéme, eſt un écartement des ſutures hors de la portée du coup, comme quand les

futures temporales s'éclatent & se séparent par la violence d'un coup ou d'une chûte sur l'os occipital. Le quatriéme est quand un os du crane résiste au coup qu'il reçoit, & que son voisin se fend. Le cinquiéme est une fracture faite à un os diamétralement opposé à celui qui a été frappé, comme lorsque le coup a porté sur l'occipital sans le rompre, & que le coronal s'est cassé, & ainsi des autres os du crane directement opposés. Cette cinquiéme espéce est ce qu'on appelle plus particuliérement *contre-coup*.

Plusieurs Modernes, contre le sentiment d'Hippocrate & des autres anciens Médecins, nient la possibilité de toutes ces espéces de contre-coup, & particuliérement de la derniere. 1°. Ils prétendent que le diploë étant composé de cellules osseuses qui unissent les deux tables du crane, l'interne ne peut être fracturée, que l'externe ne le soit aussi en même-tems. 2°. Ils croyent qu'un même os ne peut pas être fracturé au dessus, au dessous ou à côté du coup, si l'endroit où le coup a porté ne l'est point; parce que cet os étant com-

posé des mêmes fibres, la violence du coup doit plûtôt faire impression sur le lieu où il porte, que sur ceux où il ne porte pas. 3°. Les os du crane sont si bien assemblés par leurs sutures, qu'il semble qu'il n'y ait que la violence du coup, qui, en cassant ces mêmes sutures, les puisse faire séparer. Enfin ils disent que le crane étant fait de piéces d'assemblage, ses sutures empêchent que le coup reçu à un os ne communique son impression à l'autre; que la fracture ne peut s'étendre que jusqu'à la suture même, encore moins à la partie opposée au coup, qui en est séparée par plusieurs sutures; & qu'il n'y a pas d'apparence que la tête revétuë de parties molles, telles que sont les tégumens & les muscles, & remplie d'une substance moëlleuse, telle qu'est le cerveau, se puisse casser comme une cloche, ou un vaisseau de terre, ou de verre, qui étant vuides & d'une substance séche, solide & friable, peuvent à la vérité se rompre à l'endroit opposé au coup; ce qui est bien différent à l'égard du crane: de sorte que si l'on voit des fractures à la tête

en plusieurs endroits éloignés ou opposés à une blessure ou à une contusion ; cela vient, selon eux, de ce que le Blessé a reçu plusieurs coups ; ou de ce qu'étant étourdi du premier, il retombe plusieurs fois, & se fait de nouvelles fractures sans le sçavoir.

Toutes ces raisons paroissent vraisemblables ; mais plusieurs éxemples & plusieurs observations les détruisent & prouvent la possibilité de toutes les espéces de contre-coup. Il est vrai qu'à l'égard de la premiére espéce, s'il n'y avoit point de diploë au crane, comme cela se trouve quelquefois, & que les deux tables ne fissent qu'un même os, l'interne ne sçauroit être fracturée, que l'externe ne le fût aussi. Mais comme cette structure n'est pas ordinaire, il se peut faire, comme on l'a vû arriver, que la table externe se trouvant plus solide que l'autre, résiste à la violence du coup, & que cédant un peu, elle comprime subitement l'air & la moëlle renfermés dans le diploë, qui ne trouvant point d'issue, obligent la table interne de se fracturer. Dans la seconde espéce, l'ébranlement du

coup ſe communiquant dans toute l'étendue de l'os frappé, dont les lames & les fibres oſſeuſes ne ſont pas partout également ſolides, fermes & unies, celles qui ſe trouvent plus foibles, peuvent fort bien ſe caſſer, pendant que les autres ſur leſquelles aura porté le coup, auront réſiſté à ſa violence. Par les mêmes raiſons les ſutures & particuliérement les temporales, plus ſuperficiellement engrénées que les autres, peuvent auſſi ſe briſer & ſe ſéparer, quoiqu'éloignées du coup. La quatriéme & cinquiéme eſpéce de contre-coup où un os contigu ou opposé à celui qui a reçu le coup, ſe trouve fracturé, ne ſont pas moins poſſibles que les autres. Les ſutures, qui à la vérité rendent ces ſortes de contre-coups moins fréquens, ſont ſouvent ſi éxactement unies & ſi bien ſoudées, qu'elles n'empêchent pas l'ébranlement du coup de ſe communiquer aux os contigus ou opposés, & de les faire caſſer dans les endroits où ils font moins de réſiſtance. D'ailleurs l'obſtacle que les ſutures pourroient apporter, n'a pas lieu dans les

cranes où elles ſont entiérement oſſifiées & abſolument effacées ; ce qui eſt aſſez ordinaire aux Vieillards. Enfin la poſſibilité de ces contre-coups eſt confirmée par pluſieurs éxemples. Voyez les opérations de Chirurgie des Sieurs Dionis & de Garengeot. Si le Bleſſé, étourdi du premier coup, retombe ſur la partie oppoſée, & ſe fait une nouvelle fracture, ce qui peut arriver ; ce fait ne détruit pas les autres.



CHAPITRE II.

Des cauſes des Fractures.

LEs cauſes des fractures ſont toutes externes, à moins qu'on ne voulût y joindre les fortes palpitations, qui ont, à ce qu'on dit, caſſé quelquefois les côtes, ce qui ne paroît guére poſſible que dans certaines maladies des os qui les rendent extrêmement fragiles. Encore cette cauſe ſeroit-elle externe à l'égard des côtes mémes.

Les cauſes les plus ordinaires ſont

les coups & les chûtes, à quoi l'on peut ajoûter toutes les violences externes faites aux os par de grands efforts, par des convulsions & des agitations considérables des muscles, par des détorses ou autre chose semblable. Les coups sont faits par instrument tranchant, piquant, ou contondant. Les instrumens tranchans, non-seulement coupent les os, mais aussi les fendent & les brisent quelquefois, quand ils ont de la pesanteur, & qu'ils sont appliqués avec violence, comme un sabre, une hache, &c. Les instrumens piquans, comme la pointe d'une fléche, d'une pique, d'un couteau, d'une broche, &c. dardés & lancés avec rapidité, font le même effet. Les instrumens contondans fendent, cassent & brisent les os par leur poids & leur mouvement. Tels sont les pierres, les bâtons, les barres, les roues, les bales de mousquet, les éclats de bombes, &c. Les chûtes agissent de la même maniére que les instrumens contondans; car ce sont les corps durs & solides sur lesquels on tombe, qui font les fractures.

Quoique toutes les causes prochaines des fractures soient externes, il y en a cependant d'internes : mais elles ne sont qu'éloignées & occasionnelles. Telles sont les caries, la mollesse des os & toutes les maladies qui les rendent très fragiles & disposés à se rompre au moindre effort, ou au moindre coup ; comme il arrive dans le Scorbut, dans la Vérole, dans les Ecrouelles, dans le Rachitis. Il ne faut donc pas être surpris, si dans ces cas on se rompt une cuisse, une jambe, un bras dans son lit même, en faisant quelqu'effort pour se retourner ou changer de place.



CHAPITRE III.

Des signes Diagnostics des Fractures.

LEs signes diagnostics des fractures se manifestent principalement par la vûe, par le toucher & par l'ouie. Par la vue nous remarquons facilement les fractures quand les os sont découverts Il n'y a que la fente ca-

pillaire qui ſoit difficile à remarquer. Les Auteurs recommandent de frotter l'endroit avec un coton imbu d'encre. Après l'avoir eſſuié il doit reſter une ligne noire, que l'encre engagée dans la fente fait paroître. Si c'eſt un bras, une cuiſſe, une jambe, qu'on ſoupçonne d'être caſsés, en les confrontant avec la partie ſaine, la vue nous fait découvrir des difformités dans leur grandeur, dans leur ſuperficie, dans leur figure; pourvû que ces difformités ne ſoient pas anciennes ou de naiſſance, & qu'elles ne puiſſent pas s'attribuer à quelque luxation. Par éxemple, en élevant avec la main la partie malade, ſi l'on voit qu'elle prenne une figure courbe, c'eſt un ſigne certain que l'os eſt caſſé. A l'égard du crane il faut bien ſe donner garde de prendre les fractures pour des ſutures, & les ſutures pour des fractures, non plus que les trous qui ſont naturels à cette partie.

Le toucher, quand il y a fracture, nous fait ſentir le déplacement ou les inégalités des os rompus. Si la fracture d'un os long eſt oblique & complette, on s'apperçoit que les deux

bouts de l'os paſſent l'un ſur l'autre ; en touchant une partie où l'on ſoupçonne une fracture , il faut toujours ſe reſſouvenir de la conformation naturelle des os.

Les ſignes que l'ouie fournit pour connoître les fractures ne ſont pas auſſi certains que ceux de la vue & du toucher. Nous n'avons que la *crépitation* , & le bruit des os quand ils ſe caſſent , que le Bleſſé ou les perſonnes préſentes peuvent avoir entendu. La crépitation eſt un bruit que les deux bouts d'un os rompu , où les piéces fracturées font entr'elles, par leur frottement quand on remue la partie. Ce bruit eſt quelquefois équivoque : il peut ſe faire entendre dans les articulations dont la ſynovie aura été conſumée ou diſſipée par quelque maladie , comme le Scorbut, la Vérole , &c. Alors au moindre mouvement les os ſe froiſſent comme s'ils ſe touchoient à nud. Le cartilage qui les revêt étant deſſéché , n'empéche point ce bruit. Cependant ſi l'on entend la crépitation dans le corps de l'os hors de l'articulation , on peut la prendre pour un ſigne de fracture.

Quoique le mouvement ſubſiſte dans une partie après un violent coup ou une grande chûte, on ne doit pas conclure qu'il n'y ait point de fracture. Par éxemple, ſi à l'avant-bras il n'y a que le cubitus qui ſoit caſſé, les mouvemens de pronation & de ſupination pourront ſe faire quoiqu'avec douleur. Si à la jambe le péroné ſeul eſt rompu, le tibia la ſoûtiendra aſſez pour marcher, quoiqu'avec peine.

Les ſignes des fractures du crane, qu'on prétend tirer de la douleur que ſent le Bleſſé quand on lui fait caſſer une noix dans la bouche, ou quand on tire par ſecouſſes un mouchoir ou une corde qu'il tient entre les dents, ſont fort équivoques. Cette douleur peut ſe faire ſentir auſſi bien dans les plaies & les contuſions, que dans les fractures. Le vomiſſement, l'étourdiſſement, l'aſſoupiſſement, le ſaignement du nez & des oreilles, les mouvemens convulſifs, la perte de connoiſſance, & autres ſymptômes qui accompagnent ou ſurviennent aux fractures du crane, en ſont bien des ſignes diagnoſtics, mais ils ſont encore équivoques. Ils peuvent arriver

aux plaies & aux contusions sans fracture. Cependant si l'on fait attention à la violence du coup que le Blessé aura reçu, ou de la chûte qu'il aura faite, à la dureté ou à la pesanteur de l'instrument, & à la force avec laquelle il aura agi, on pourra faire un diagnostic assez juste. Mais en traitant des fractures en particulier, nous parlerons encore des signes diagnostics qui leur sont propres.



CHAPITRE IV.

Du Prognostic des Fractures.

LE prognostic des fractures se tire de leurs différences, de leur situation & des symptômes, ou des accidens qui les accompagnent ou qui les suivent.

Par rapport à leurs différences, les simples sont plus faciles à guérir que les compliquées : les fractures transversales des os longs sont moins fâcheuses que les obliques ; parce que dans celles-là les deux bouts de

posé des mêmes fibres, la violence du coup doit plûtôt faire impression sur le lieu où il porte, que sur ceux où il ne porte pas. 3°. Les os du crane sont si bien assemblés par leurs sutures, qu'il semble qu'il n'y ait que la violence du coup, qui, en cassant ces mêmes sutures, les puisse faire séparer. Enfin ils disent que le crane étant fait de piéces d'assemblage, ses sutures empêchent que le coup reçu à un os ne communique son impression à l'autre ; que la fracture ne peut s'étendre que jusqu'à la suture même, encore moins à la partie opposée au coup, qui en est séparée par plusieurs sutures ; & qu'il n'y a pas d'apparence que la tête revétuë de parties molles, telles que sont les tégumens & les muscles, & remplie d'une substance moëlleuse, telle qu'est le cerveau, se puisse casser comme une cloche, ou un vaisseau de terre, ou de verre, qui étant vuides & d'une substance séche, solide & friable, peuvent à la vérité se rompre à l'endroit opposé au coup ; ce qui est bien différent à l'égard du crane : de sorte que si l'on voit des fractures à la tête

en plusieurs endroits éloignés ou opposés à une blessure ou à une contusion ; cela vient, selon eux, de ce que le Blessé a reçu plusieurs coups ; ou de ce qu'étant étourdi du premier, il retombe plusieurs fois, & se fait de nouvelles fractures sans le sçavoir.

Toutes ces raisons paroissent vraisemblables ; mais plusieurs éxemples & plusieurs observations les détruisent & prouvent la possibilité de toutes les espéces de contre-coup. Il est vrai qu'à l'égard de la premiére espéce, s'il n'y avoit point de diploë au crane, comme cela se trouve quelquefois, & que les deux tables ne fissent qu'un même os, l'interne ne sçauroit être fracturée, que l'externe ne le fût aussi. Mais comme cette structure n'est pas ordinaire, il se peut faire, comme on l'a vû arriver, que la table externe se trouvant plus solide que l'autre, résiste à la violence du coup, & que cédant un peu, elle comprime subitement l'air & la moëlle renfermés dans le diploë, qui ne trouvant point d'issue, obligent la table interne de se fracturer. Dans la seconde espéce, l'ébranlement du

fracture complette du col de la tête du fémur eſt encore moins favorable, non ſeulement par les mêmes raiſons, mais auſſi parce qu'il eſt très-difficile de maintenir dans ſa ſituation naturelle la partie réduite. Elle ſe déplace aiſément à cauſe de ſon obliquité & de l'action des puiſſans muſcles qui s'attachent au fémur. La jambe devient plus courte, & le Malade reſte eſtropié toute ſa vie.

Les fractures du crane ſont beaucoup plus dangereuſes que preſque toutes celles des autres parties. L'épanchement de ſang ſur les méninges, la commotion du cerveau, la rupture des vaiſſeaux ſanguins, & quantité d'autres ſymptômes conſidérables, les rendent ſouvent mortelles : cependant ſi les ſymptômes qui dénotent un épanchement ſubit, arrivent dès le commencement ; en faiſant au plûtôt le trépan, on y peut remédier plus facilement qu'à ceux qui ne ſurviennent que longtemps après, & qui ſont ordinairement des ſignes d'un abſcès ou d'une mort prochaine. Les fractures de l'occipital ſont plus à craindre que celles du coronal.

Le

Le premier de ces os étant fort épais & fort ſolide, ne peut ſe caſſer ſans commotion au cerveau. D'ailleurs il renferme le cervelet, la moëlle allongée & les ſinus latéraux, qui ne peuvent être bleſſés ſans cauſer la mort; au lieu que le cerveau dont les lobes antérieurs ſont renfermés dans le coronal, peut quelquefois ſouffrir une déperdition de ſa ſubſtance corticale, ſans que le Bleſſé en meure. Les fractures aux tempes ſont auſſi fort dangereuſes. Les temporaux ſont ſi minces, & le péricrane qui paſſe avec l'aponévroſe des muſcles frontaux & occipitaux, par-deſſus le crotaphite qui s'y attache, rend ces parties ſi ſenſibles, que le moindre coup eſt capable d'y cauſer des accidens funeſtes. Les ſutures du crane qui ſont rarement oſſifiées, donnant paſſage à des fibres & à des vaiſſeaux qui communiquent du péricrane à la dure-mére, & pouvant à cauſe de cela difficilement ſupporter le trépan, rendent plus fâcheuſes les fractures qui leur arrivent. On a bien de la peine à guérir les fractures des ſinus ſourciliers; on ne peut y appliquer

le trépan, & l'humidité qui les abreuve continuellement en retarde fort la guériſon. On conçoit aiſément que les fractures où il y a des eſquilles ou des piéces d'os enfoncées qui bleſſent les méninges & le cerveau, ſont très-dangereuſes. Les fractures des vertébres du col ſont mortelles. Elles ne peuvent ſe faire que la moëlle de l'épine ne ſoit bleſſée, contuſe ou comprimée, ce qui eſt funeſte.

Par rapport aux ſymptômes ou aux accidens, les fractures toutes récentes ſe réduiſent plus facilement que celles qui ne le ſont pas. Si on ne les réduit point ſur le champ, ou peu de temps après, il ſurvient une enflure & une inflammation qui rendent l'extenſion, la contre-extenſion & la réduction beaucoup plus laborieuſes. Plus les fractures ſont anciennes, plus elles ſont difficiles à guérir; parce que leurs intervalles ſe rempliſſent d'une humeur étrangére qui s'extravaſe, & que les muſcles & les autres parties qui les environnent, prennent des diſpoſitions contre-nature, qu'il n'eſt pas facile de vaincre & de rectifier. Les fractures accom-

pagnées de playes conſidérables, ſont d'autant plus fâcheuſes, qu'on ne peut preſque y appliquer de bandage convenable pour ſoutenir les os réduits, & qu'il y ſurvient une grande inflammation avec tous les accidens qui en ſont les ſuites, & bien ſouvent la gangrène.

On ne peut rien dire de certain ſur le temps de la réunion des os rompus & de la perfection du cal. Cela varie ſuivant l'âge, le tempérament, la ſaiſon & pluſieurs autres circonſtances. Mais en général le cal eſt plûtôt formé dans les jeunes gens, que dans les vieillards, dans les perſonnes ſaines, que dans les cacochymes, au printemps & en été, que dans l'hyver. Les os du nez, de la machoire, de la poitrine, des épaules, de la main, du pied & autres ſemblables, ſont ordinairement réunis en vingt ou vingt-quatre jours. Ceux des bras & des jambes ne le ſont qu'au bout de trente-cinq ou quarante jours. Voyez auſſi le prognoſtic de chaque fracture en particulier.

CHAPITRE V.

Cure génerale des Fractures ſimples.

POur parvenir à la guériſon des fractures ſimples, on a trois indications à remplir. La premiére conſiſte à réduire les os fracturés lorſqu'ils ſont déplacés; la ſeconde à les maintenir dans leur ſituation naturelle; la troiſiéme à remédier aux accidens préſens, ou à prévenir ceux qui peuvent arriver. Le reſte eſt l'ouvrage de la nature qui réunit les os par le moyen d'un cal, comme nous dirons à la fin de la cure générale. Nous allons parler des deux premieres indications. Nous renvoyons la troiſiéme au Chapitre ſuivant.

La premiere indication curative, qui conſiſte à réduire les os caſſés, n'a pas toujours lieu. Quand il n'y a point de déplacement, il n'y a point de réduction à faire; mais elle eſt preſque toujours néceſſaire à l'égard des os longs, qui ne manquent guére

de ſe déplacer lorſqu'ils ſont rompus.

Pour remplir cette indication, il y a trois choſes à faire, l'*extenſion*, la *contre-extenſion*, & la *conformation*. Les deux premiéres opérations ſe font avec les mains, ou avec des lacs, ou avec des machines. Les mains ſuffiſent pour les enfans & pour ceux qui ont les membres peu charnus & faciles à empoigner. On ſe ſert des lacs quand la partie eſt trop groſſe pour pouvoir l'embraſſer, ou que l'action des muſcles ſurpaſſe la force des mains. On a recours aux machines lorſque les mains & les lacs ne ſuffiſent pas.

Il faut appliquer les mains ou les lacs aux endroits de la partie même les plus éloignés de la fracture, & où l'on a plus de priſe. Par exemple, ſi l'humerus eſt caſſé dans ſa partie moyenne, on les met à ſa partie ſupérieure au-deſſous de l'aiſſelle, & à ſa partie inférieure au-deſſus du coude. Cet éloignement augmente leurs forces; les éminences qui ſont à la partie ſupérieure de l'os, & les condyles qui ſont à l'inférieure, les retiennent & les empêchent de

gliſſer. On doit faire l'extenſion & la contre-extenſion en même-temps, également & par degrés. Si on les faiſoit tout d'un coup & avec violence, on courroit riſque de rompre les muſcles, en voulant ſurmonter trop promptement leur réſiſtance; ou du moins la douleur exceſſive qu'on feroit au Malade, pourroit le faire tomber en convulſion ou en ſyncope. Il faut lui recommander de ne faire aucun effort, & de ne point remuer la partie pendant l'opération. S'il roidiſſoit les muſcles, on pourroit les déchirer en les étendant, & l'on auroit plus de peine à faire les extenſions. On doit proportionner l'extenſion & la contre-extenſion à l'éloignement des bouts de l'os rompu, & à la réſiſtance des muſcles. Quand les os ne ſont preſque point déplacés, comme il arrive quelquefois aux fractures tranſverſales, les extenſions doivent être très-médiocres. Au contraire ſi les deux bouts de l'os paſſent l'un ſur l'autre, on eſt obligé de faire de fortes extenſions, non-ſeulement pour pouvoir les remettre en ſituation, mais auſſi pour éviter de rompre les

esquilles qui peuvent s'y trouver, & qui seroient un obstacle à la réunion si on les renfermoit entre les deux extrémités de l'os. En faisant les extensions il faut prendre garde que le membre soit dans une attitude naturelle, afin que tous les muscles se trouvent relâchés & sans action. Si la fracture est accompagnée de luxation, on réduira la luxation avant la fracture ; parce que celle-là demande souvent beaucoup plus de force & d'extension que celle-ci, & parce voulant réduire la luxation, on ne manqueroit pas de déplacer les os rompus.

Aussitôt que l'Opérateur s'apperçoit que l'extension & la contre-extension sont suffisantes, il doit travailler à la conformation, c'est-à-dire, à réduire les os ou leurs piéces dans leur situation naturelle, observant de leur donner la même figure qu'ils avoient avant la fracture, pourvû qu'il n'y eut pas de difformité, comme il est ordinaire aux Rachitiques. La conformation se fait avec les doigts ou avec la paume de la main, ou avec d'autres instrumens s'il est nécessaire. En

replaçant les os dans leur état naturel, il faut agir avec plus ou moins de force, ſuivant leur réſiſtance, ou ſuivant qu'ils ſont plus ou moins couverts de chairs. Quand le Chirurgien eſt parvenu à replacer les os, & à rendre leur ſuperficie égale, il doit faire lâcher un peu l'extenſion, afin qu'ils ſe touchent & s'appuient légerement les uns contre les autres. En même-temps il aura ſoin de les ſoutenir toujours avec les mains, crainte qu'ils ne s'écartent. Il reconnoîtra que la réduction ou la conformation eſt bien faite, lorſqu'il n'appercevra point d'inégalité à la ſuperficie de l'os, que la partie comparée avec la ſaine ſe trouvera ſemblable, & que la douleur que ſentoit le Bleſſé ſera tout d'un coup conſidérablement diminuée.

La conformation faite, il s'agit, pour remplir la ſeconde indication, de maintenir les os dans la ſituation naturelle qu'on leur a procurée, afin que le cal qui ſe forme entre leurs parties diviſées, puiſſe les ſouder enſemble. On y réuſſit par le moyen d'un bandage ou d'un appareil convenable,

tant à la fracture qu'à la partie; observant de mettre ensuite le membre dans une situation commode & favorable, comme nous dirons en parlant des fractures en particulier. En appliquant le bandage il faut faire attention que la partie soit toujours dans une attitude naturelle, & que les aides qui font l'extension & la contre-extension, tiennent également jusqu'à la fin de l'opération. Les bandes doivent être d'un linge à demi usé, médiocrement fines, coupées de droit fil, sans couture & sans ourlet, afin qu'elles soient plus mollettes, & qu'elles puissent serrer également & sans douleur. Avant que d'appliquer la premiere bande, il faut mettre sur la partie une compresse simple trempée dans de gros vin rouge tiéde, ou dans de l'eau vulnéraire, ou dans de l'eau-de-vie. La compresse doit être simple, afin que la bande puisse s'appliquer plus intimement sur la fracture; trempée dans une liqueur résolutive & fortifiante, pour empêcher la coagulation des humeurs, & fortifier les fibres. Le bandage ne doit être ni trop lâche

ni trop ſerré ; s'il étoit trop lâche, il ne contiendroit pas les os fracturés : s'il étoit trop ſerré, il s'oppoſeroit au cours du ſang & des eſprits, & à la diſtribution du ſuc nourricier ; il cauſeroit beaucoup de douleur, & feroit tomber la partie en mortification. Ce dernier accident ne laiſſe pas de ſurvenir quelquefois à la fracture de la jambe, quoiqu'il ſemble que le bandage ne ſoit pas trop ſerré. Nous en parlerons en traitant des fractures de cette partie, & nous ferons voir que cela vient de la facilité que le ſang trouve à revenir par les veines intérieures, pendant que les extérieures ſont ſi comprimées, que la circulation ceſſe dans les tégumens. Il eſt pourtant néceſſaire que le bandage ſoit un peu ſerré ſur la fracture pour détourner le dépôt qui pourroit s'y faire. Outre les bandes on a beſoin pour l'appareil de compreſſes de différentes figures, de pelotes, d'attelles, de fanons, de liens, d'écharpes, de boëtes ou d'autres inſtrumens, ſuivant la différence des parties, comme on verra dans la ſuite.

L'appareil poſé, on met la partie

dans une ſituation commode & convenable ; c'eſt-à-dire, dans une ſituation qui ſoit molle, égale & ſure, & dans laquelle tous les muſcles ſe trouvent relâchés & ſans action. Si c'eſt le bras, on le met en écharpe ; ſi c'eſt la jambe, on la place dans des fanons ou dans une boëte garnie de couſſins ; car ſi le Malade n'étoit pas ſitué mollement, il ſe laſſeroit bientôt de cette mauvaiſe ſituation, il ſouffriroit de la douleur, & il auroit de ſi grandes inquiétudes, qu'il ſeroit contraint de faire différens mouvemens qui lui ſeroient préjudiciables. Si la partie n'étoit pas placée également, & qu'elle portât à faux, la fracture ne ſeroit pas ſi bien ſoutenue, & les os réduits pourroient ſe déranger. Enfin ſi elle n'étoit pas bien aſſujettie, ſa mobilité ſeroit un obſtacle à la réunion des os. Il faut auſſi qu'elle ſoit élevée, afin que le ſang & la lymphe n'étant point obligés de remonter contre leur propre poids, ayent plus de facilité à circuler : mais il faut obſerver auſſi que le corps ne ſoit point dans une poſture genée. Une choſe encore eſſentielle

pour les fractures des os des iles, de la cuiſſe ou de la jambe, c'eſt que le Malade doit ſe tenir couché juſqu'à ce que le cal ſoit formé, & qu'il garde auſſi le lit dans les fractures des parties ſupérieures, juſqu'à ce que tous les accidens ſoient paſſés.

Une preuve que le bandage eſt bien fait dans les fractures des membres, c'eſt lorſqu'on voit au deſſus & au deſſous une enflure molle, rouge, ſans douleur, d'une chaleur tempérée, & que le Malade, après s'être ſenti fort ſerré le jour du premier appareil & la nuit ſuivante, trouve le lendemain qu'il l'eſt moins. Cette enflure eſt l'effet d'une compreſſion modérée des vaiſſeaux extérieurs, qui ralentit un peu le retour des liquides. S'il ne ſurvenoit aucun gonflement aux parties voiſines, ce ſeroit une marque que le bandage ſeroit trop lâche pour maintenir les os en ſituation. Au contraire, ſi la tumeur étoit conſidérable, dure, très-enflammée, ou livide & froide, ce ſeroit un ſigne que le bandage ſeroit ſi ſerré, qu'il intercepteroit la circulation des humeurs. Dans l'un & l'autre cas il

faut lever au plutôt l'appareil, & rebander la partie. Dans le premier cas, on ſerreroit davantage les bandes pour contenir les os ; dans le ſecond, on les tiendroit plus lâches pour prévenir l'inflammation & la gangréne.

Au premier appareil la partie devient quelquefois très-enflée ; mais il arrive ſouvent qu'au bout de vingt-quatre heures l'enflure ſe diſſipe, & que le bandage devient trop lâche. En ce cas, il faut auſſi lever l'appareil pour reſſerrer les bandes. S'il ſe tient bien en état, & qu'il ne ſurvienne point d'accidens, on peut le laiſſer juſqu'au ſeptiéme ou huitiéme jour. Moins on y touchera, moins on ſera expoſé à déranger les os fracturés. Après ce tems-là on ôte le bandage, on lave la partie avec de l'eau tiéde à laquelle on peut ajouter un peu de vin, & l'on en applique un autre. Si on le laiſſoit plus long-tems, la matiére de la tranſpiration arrêtée dans la peau, deviendroit ſi âcre, qu'elle exciteroit une démangeaiſon incommode, & peut-être un éryſipéle. Le ſecond appareil ſera levé vers le

douziéme jour, & on ſerrera encore un peu les bandes, ſi elles ſont trop lâches, & quand le cal ſera formé, on les lâchera un peu pour donner au ſuc nourricier la facilité de ſe diſtribuer.

****

CHAPITRE VI.

Cure des Symptômes des Fractures.

LEs principaux ſymptômes qui accompagnent les fractures, ou qui peuvent y ſurvenir, & auſquels il faut remédier autant qu'il eſt poſſible, pour remplir la troiſiéme indication curative, ſont la douleur, la tumeur, l'inflammation, la démangeaiſon, l'éryſipéle, la fiévre, la convulſion, l'hémorragie, la gangréne, la paralyſie, l'atrophie, l'ankyloſe, la difformité du cal & de la partie; & à l'égard des fractures du crane, le vomiſſement, l'étourdiſſement, l'aſſoupiſſement, l'éruption du ſang par le nez & par les oreilles, l'inflammation des yeux, les mouvemens convulſifs.

Pour calmer la douleur, il faut en examiner la cause. Elle peut venir de quelqu'esquille d'os qui pique les chairs, ou un cordon de nerf ou quelque tendon. Pour lors on est obligé de défaire le bandage, & de remettre la piéce d'os en sa place. Si elle vient de ce que le bandage est trop serré, il faut le lâcher. Quelquefois il suffit de relâcher les liens, les fanons ou l'écharpe pour soulager le Malade, ou de fomenter la partie avec une décoction émolliente de feuilles de mauves, guimauves, scordium, fleurs de mélilot, de camomille, de sureau, de bouillon blanc, bouillies dans du lait, ou de faire des lotions avec l'eau tiéde, & un peu d'esprit de vin. Si la douleur persiste, on en vient à la saignée & aux juleps anodins & narcotiques. Elle peut dépendre aussi d'une situation génée & inquiétante. On y remédie en changeant, relevant ou baissant les coussins, ou en ôtant ce qui peut incommoder.

La tumeur, l'inflammation, la démangeaison, l'érysipéle & la fiévre, se guérissent en défaisant le bandage,

en fomentant la partie avec les liqueurs ci-deſſus, en baniſſant tous les remédes onctueux capables de boucher les pores de la peau, & de ſupprimer la tranſpiration, en ſaignant fréquemment le Malade, en lui preſcrivant un régime exact qui conſiſte en bouillons délayans & rafraichiſſans; en le privant de vin, & ne lui faiſant uſer pour boiſſon ordinaire que d'une légére ptiſane faite avec le chiendent, le fraiſier, la chicorée & la régliſſe. Si ces accidens ſont conſidérables & opiniâtres, on ne ſe ſervira que du bandage à dix-huit chefs, juſqu'à ce qu'ils ſoient paſſes. Si la fiévre étoit eſſentielle & intermittente, on la guériroit par l'uſage du Quinquina.

La convulſion & les mouvemens convulſifs, ſont l'effet des grandes douleurs que le Bleſſe ſouffre en conſequence des irritations que des eſquiles ou les bouts même des os rompus font ſur les nerfs ou ſur des parties nerveuſes en les piquant ou les déchirant. Cet accident a coutume de ceſſer auſſitôt que la réduction eſt faite, parce que ces parties ne ſont plus ir-

ritées. Mais si le Malade, à cause de sa sensibilité, & des impressions douloureuses qui peuvent subsister, est encore tourmenté de mouvemens convulsifs ou de tressaillemens, on les calmera par le moyen des saignées, des apozémes faits avec les sucs dépurés de chicorée sauvage, de bourrache, de buglose, de laitue, ausquels on ajoutera le syrop de nymphea ou le diacode, par des juleps d'eaux distillées de ces mêmes plantes avec le nître, le sel sédatif, ou les gouttes anodines, & le syrop de nénuphar, par des emulsions adoucissantes & rafraichissantes, ou par d'autres remédes semblables.

L'hémorragie n'est ordinaire qu'aux fractures accompagnées de plaies. Cependant il peut arriver que les os en se cassant rompent ou déchirent une artére, & causent une hémorragie interne qui fait enfler la partie, & la fait devenir livide & froide comme si elle étoit gangrénée : en ce cas on est obligé de faire une grande incision pour en tirer le sang, & découvrir le vaisseau, afin de le comprimer, ou de le lier, ou d'y appliquer un stypti-

que, & l'on panſera la fracture comme compliquée avec plaie.

La gangréne eſt la ſuite d'une grande inflammation & d'un engorgement de tous les vaiſſeaux de la peau & du corps graiſſeux, enſorte que les eſprits ne s'y diſtribuent plus, & que le ſang & la lymphe y croupiſſent & s'y corrompent. Si l'engorgement gagne les vaiſſeaux des muſcles & de toute la partie, le ſphacéle ſurvient bientôt. Dès qu'on s'apperçoit d'une diſpoſition à la gangréne, la partie auparavant très-enflammée & très-douloureuſe devenant dure, livide, noire, froide, inſenſible, & d'une odeur cadavéreuſe, avec des hydatides à la peau, il faut au plutôt lever le bandage, & ne ſe ſervir que de celui à dix-huit chefs; & pour réſiſter à la pourriture, & s'oppoſer au progrès de la gangréne, on fomentera la partie avec de l'eau de vie camphrée, ou de l'eſprit de vin camphré. Si le mal ne cede point, on fera des ſcarifications juſqu'au vif; enſuite on lavera & l'on humectera bien les chairs avec de l'eſprit de vin camphré, animé d'eſprit de ſel ammoniac, & l'on y appliquera

l'onguent de Styrax. Si malgré l'ufage de tous les remédes convenables le fphacéle furvient, l'unique reffource eft l'amputation du membre.

La paralyfie furvient aux fractures, lorfque les nerfs font comprimés par des os déplacés, ou par un bandage trop long-tems ferré, ou qu'ils font entiérement coupés. Dans le premier cas, elle ceffe après la réduction. Dans le fecond, on y remédie en rendant le bandage plus lâche pour faciliter le cours des efprits; mais comme cet accident ne fe manifefte ordinairement qu'après la guérifon de la fracture, il faut alors employer des fomentations fpiritueufes propres à ranimer le mouvement des efprits du fang, & à rétablir le reffort des fibres. La douche des eaux Thermales, comme celles de Ballaruc, de Bourbon, de Bourbonne, &c & l'application des bouës de celles-ci font fort efficaces. Il eft encore utile de mettre la partie dans le marc de raifins, ou dans la gorge d'un bœuf qu'on vient de tuer. Dans le troifiéme cas, c'eft-à-dire, quand les nerfs font entiérement coupés, il n'y a point de reméde.

L'atrophie ou maigreur arrive assez souvent aux membres qui ont été long-tems serrés par un bandage qui a comprimé les vaisseaux, & qui s'est opposé à la distribution du suc nourricier. Pour remédier à cet accident, on fait des frictions avec des linges chauds; on y applique des fomentations, des baumes & des onguens émolliens & spiritueux, & l'on entretient toujours la partie chaude & humide, afin de faciliter le cours des humeurs.

Quand les os sont brisés dans les jointures, le suc nourricier qui doit former le cal, s'épanche dans l'articulation, en occupe tout l'intervale, s'y endurcit, s'y ossifie, & forme une ankylose incurable. L'ankylose arrive aussi fort souvent par le repos ou le défaut de mouvement de l'article, qui permet à la Synovie d'y séjourner & de s'épaissir. On peut prévenir celle-ci en faisant faire de tems en tems de doux mouvemens à la partie en tous sens; mais il faut attendre que le cal soit formé, crainte de renouveller la fracture: quand il l'est, on a recours aux topiques plutôt qu'aux remédes internes qui ne produiroient pas un

grand effet. Les topiques doivent donner de la fluidité à la ſynovie qui s'eſt épaiſſie, & de la ſoupleſſe aux muſcles & aux tendons qui ſe ſont roidis & contractés par l'inaction de la partie. Pour remplir ces indications, on ſe ſert de fomentations émollientes, dans leſquelles on fait tremper comme dans un bain la partie ankyloſée. Au ſortir de ce bain, on la frotte avec de la graiſſe de blereau & de la moëlle de cerf mêlées enſemble, & animées d'un peu d'eau-vie; & on la couvre avec un emplâtre de ſavon & de mélilot. Enſuite on ſe ſert de l'emplâtre de *Vigo*. On réitére les fomentations & les frictions deux ou trois fois par jour pendant quelque-tems. On peut auſſi ſe ſervir de cataplâmes émolliens, d'onguent de ſtyrax, fondu avec de l'huile de laurier & de vers, de graiſſe humaine, ou d'huile de palme, animées d'un peu d'eſprit de vin. Il faut toujours dans ces occaſions mêler des volatils avec les graiſſes & les choſes onctueuſes, & n'appliquer jamais les uns ſans les autres; les graiſſes ſans les volatils ne font que boucher les pores de la peau, les volatils ſeuls la

deſſechent. On aura ſoin de bien couvrir la partie, & de la tenir chaudement. Au bout de quelque tems, quand elle eſt un peu ramollie par l'uſage de ces topiques, on lui fait faire quelques mouvemens qu'on augmente peu à peu. Le bain & la douche des eaux minérales chaudes ſont auſſi fort convenables. Il eſt encore bon de mettre, après tous ces remédes, le membre ankyloſé, dans la gorge d'un bœuf tout chaud qu'on vient d'aſſommer, ou dans le ventre d'un veau ou d'un mouton. Lorſque l'ankyloſe eſt au coude, & qu'on a employé les remédes ci-deſſus, on peut ſe ſuſpendre par la main pluſieurs fois le jour, à une corde attachée au plancher, & diviſée par nœuds. De cette maniére on fait étendre peu à peu les muſcles, & l'on s'apperçoit inſenſiblement que le bras s'allonge à meſure qu'on peut atteindre à un nœud plus haut.

La difformité du cal & de la partie peut venir de trois choſes; 1°. De la négligence ou de l'impéritie du Chirurgien qui n'aura pas bien réduit ou maintenu les os; 2°. De la faute du

Malade qui aura fait des mouvemens préjudiciables, ou qui se sera appuyé sur la partie avant que le cal ait acquis une solidité nécessaire. 3°. De la qualité de la fracture même qui peut être oblique, & par conséquent très-difficile à contenir après la réduction, ou de ce qu'il y aura eu quelque piéce d'os engagée entre les bouts rompus, qui se sera opposée à leur réunion. Il n'y a point de reméde à la difformité du cal quand il est formé. On pourroit la prévenir dans le commencement en réduisant bien les os; en les contenant par un bandage convenable; en empêchant le Malade de faire aucun mouvement capable de les déranger; en entretenant toujours dans l'extension, & la contre-extension les os cassés obliquement; enfin en déplaçant la piéce d'os engagée entre les bouts rompus, ou même en l'ôtant par le moyen d'une incision, si l'on ne pouvoit faire autrement. Lorsque le cal est encore récent & tendre, que le patient est jeune & robuste, qu'il aime mieux souffrir de nouvelles douleurs que de se voir estropié & défiguré toute sa vie, on

peut caſſer de nouveau les os à l'endroit du cal, enſuite réduire exactement la fracture, & la panſer méthodiquement; mais avant que d'entreprendre cette opération, il faut ramollir le cal par des fomentations, des bains & des linimens émolliens. Si le ſujet eſt vieux, & que la fracture ſoit ancienne, il eſt plus à propos de n'y pas toucher; il vaux mieux l'exhorter à ſupporter cette difformité que de l'expoſer à des accidens périlleux, & peut-être mortels.

A l'égard du vomiſſement, de l'étourdiſſement, & des autres ſymptômes qui accompagnent ou qui ſurviennent aux fractures du crane, on y remédie par les ſaignées du pied, par un régime exact, & même par l'opération du trépan, comme nous dirons en parlant des fractures de cette partie.

Il nous reſte à dire quelque choſe ſur la formation du cal. Quoique les fibres oſſeuſes ſoient fermes, ſolides & compactes, étant étroitement unies & ſerrées les unes contre les autres, elles ſont cependant vaſculeuſes, & toujours remplies d'une lymphe nourriciere

riciere qui leur eſt apportée par la voye de la circulation, & qui eſt très-propre à s'oſſifier, parce que c'eſt un ſuc onctueux & mucilagineux qui circule très-lentement, & qui étant ſéparé de ſa partie la plus liquide & la plus aqueuſe, s'épaiſſit avec facilité & s'endurcit de plus en plus. Lors donc que les fibres oſſeuſes ſont rompues, comme il arrive dans les fractures, le liquide qu'elles contiennent doit s'en écouler par petites gouttes imperceptibles. Chaque goutte de ce ſuc arrivée à l'extrémité des fibres tronquées, s'y épaiſſit peu à peu, parce que la chaleur naturelle en fait diſſiper les parties les plus ſubtiles, & donne occaſion à ſes parties rameuſes de s'accrocher & de s'unir enſemble; mais cette goutte, en s'épaiſſiſſant, ſe range circulairement ſur les côtés du tuyau dont elle ſort, à cauſe qu'elle eſt obligée de céder à l'impulſion de celle qui la ſuit, & qui s'adapte ſur elle de la même maniére pour en laiſſer paſſer une autre. C'eſt ainſi qu'inſenſiblement chaque fibre s'allonge par autant de gouttes nourricieres qui ſe ſuccédent, qui ſe conden-

ſent & qui s'oſſifient ; & comme les fibres oſſeuſes ont différentes directions, que les unes ſont longitudinales, les autres obliques, les autres tranſverſales, & qu'elles ſe croiſent en différens ſens ; il ſuinte auſſi de toutes ces fibres rompues des gouttes de ſuc nourricier qui obſervant les mêmes directions, ſe croiſent également à meſure qu'elles allongent les fibres. Enfin chaque bout de l'os fracturé fourniſſant de toutes ſes fibres rompues autant de ſemblables gouttes, lorſque toutes les fibres de part & d'autre en ſont allongées, & qu'elles ſe rencontrent, elles s'entrelacent, ſe croiſent entr'elles à cauſe de leurs différentes directions, & forment un cal qui unit les deux bouts de l'os, c'eſt-à-dire, une nouvelle ſubſtance oſſeuſe d'autant plus dure & plus compacte, que ces dernieres fibres ſe preſſent mutuellement & s'uniſſent d'une maniére encore plus étroite que dans tout le reſte de l'os, enſorte que ſi l'os venoit à ſe caſſer, ce ſeroit plutôt ailleurs qu'à l'endroit du cal. Voyez ce que nous avons dit dans le livre des Ulcéres

vers la fin du huitiéme article, chapitre premier ſur les ſarcotiques, c'eſt-à-dire ſur la régénération des chairs; le cal ſe fait de la même maniére.

L'oſſification eſt donc un pur effet de la nature, qu'elle exécute par le moyen du ſuc nourricier dont nous avons parlé : mais il eſt néceſſaire de l'aider en remédiant à tous les ſymptômes ci-deſſus énoncés, & en rendant ce ſuc nourricier doux, fluide, balzamique, c'eſt-à-dire, un peu viſqueux & exempt de toute acrimonie. On y réuſſira par l'uſage des ſarcotiques internes, tels que ſont les bouillons faits avec le veau, la jeune volaille, & un peu de bœuf; l'eau de poulet; la gelée de viande & de corne de cerf; les ptiſanes de racines de grande conſoude, de ſcorſonnére, de chardon roland; les crêmes d'orge, de ris, de gruau; les émulſions faites avec les amandes, les ſemences froides, les piſtaches, les pignons; les œufs frais mollets, les viandes blanches, & autres ſemblables alimens médicamenteux, obſervant que ſi le Malade eſt d'un tempérament bilieux, on rendra les ſarcotiques délayans &

rafraîchiſſans : au contraire s'il eſt pituiteux, ils doivent être apéritifs, deſſicatifs & abſorbans, comme nous avons dit dans le livre des Ulcéres, lieu cité. On recommandera avec cela le repos & la tranquillité, & l'on aura ſoin de bien couvrir la partie pour l'entretenir dans une chaleur convenable.

****

CHAPITRE VII.

Cure générale des Fractures accompagnées de Plaie.

LEs cauſes les plus ordinaires des fractures, accompagnées de plaie, ſont les inſtrumens contondans & les armes à feu. Dans ces bleſſures les os ſont quelquefois caſſés en deux ; ſouvent ils ſont briſés & ſéparés en pluſieurs piéces ; quelquefois les bouts ſortent hors de la plaie ; quelquefois les eſquilles ſont enfoncées dans les chairs. Quand les fractures ſont faites par des inſtrumens contondans, les os ne ſont pas toujours découverts

quoiqu'il y ait plaie. Les instrumens tranchans peuvent casser les os par la violence du coup ; quelquefois ils n'y font qu'une simple incision. Les plaies qui accompagnent les fractures sont faites par l'instrument même qui cause la blessure, ou par les os rompus qui en se déplaçant piquent ou déchirent les chairs, les tendons, les nerfs, les vaisseaux sanguins ; ce qui rend les fractures plus ou moins compliquées.

Plus les fractures sont compliquées, plus elles sont dangereuses. Lorsque les os sont brisés en plusieurs piéces, la partie se trouve si froissée, que l'inflammation, la gangréne & le sphacèle y surviennent facilement & en peu de tems. Les fractures causées par des armes à feu, sont plus dangereuses que les autres, parce que les plaies qui les accompagnent sont plus susceptibles d'inflammation, & qu'il se trouve ordinairement plus de fracas dans les os.

Lorsque les os longs ne sont cassés qu'en deux dans les fractures accompagnées de plaie, & qu'ils ne sont pas découverts, il faut d'abord les réduire ; mais en faisant la réduction, on doit

prendre garde que l'extenſion & la contre-extenſion ſoient modérées ; ſi elles étoient violentes, les muſcles, les tendons, les nerfs, les ligamens déja offenſés, ne les permettroient pas, ou donneroient lieu à des douleurs cruelles qui ſeroient peut-être ſuivies de ſyncope ou de convulſions très-dangereuſes. La réduction faite, on panſera la plaie comme les plaies contuſes ; mais on ſe ſervira du bandage à dix-huit chefs juſqu'à ce que la plaie ſoit guérie ; après quoi l'on y ſubſtituera le bandage ordinaire aux fractures ſimples pour contenir mieux les os, & borner l'étendue du cal. Si les os étoient découverts & altérés, on prendroit des précautions néceſſaires pour les faire exfolier, comme nous allons le dire.

Quand les os ſont briſés ou ſéparés en pluſieurs piéces, il faut premiérement examiner s'il y a lieu d'eſpérer qu'ils puiſſent ſe réunir ; en ce cas après avoir lavé & nettoyé la plaie, & en avoir tiré les corps étrangers qui peuvent s'y être engagés, on fera la réduction le plus exactement qu'il ſera poſſible. S'il y a des eſquilles

ſéparées, on les tirera adroitement ou avec les doigts, ou avec des pincettes, ou avec quelqu'autre inſtrument convenable. Mais on laiſſera celles qui tiendront encore au périoſte ou aux chairs ; elles pourront ſe réunir ou tomber par la ſuppuration. Il faudra ſeulement les réduire de maniére qu'elles ne bleſſent plus les parties molles, & ne faſſent point de nouvelles plaies.

Si les fragmens d'os qu'on doit tirer ne peuvent pas ſortir par l'ouverture de la plaie, ſoit qu'elle ſe trouve trop petite, ſoit que les eſquilles ſoient engagées dans un endroit oppoſé à la bleſſure, ou près des tégumens, il ſera néceſſaire dans le premier cas d'agrandir la plaie pour les tirer ſans déchirer les chairs, & cauſer de nouvelles douleurs : dans le ſecond, on fera une inciſion qui répondra à l'endroit où ſont les eſquilles, afin de les faire ſortir par-là plutôt que par la plaie. L'opération en ſera plus facile & moins dangereuſe, & l'on aura la commodité de porter les remédes convenables ſur les os fracturés, & d'y faire plus d'attention :

car s'ils ſont altérés, comme il arrive dans les fractures cauſées par les armes à feu, ou s'ils ſont découverts avec perte de ſubſtance ou offenſés par l'impreſſion de l'air, il faut empêcher, autant qu'il eſt poſſible, que le pus ou la ſanie de la plaie ne les touche, crainte qu'ils n'en ſoient cariés; & comme les chairs ne croiſſent & ne s'attachent point ordinairement ſur les os qui ſont dépouillés de leur périoſte, ou altérés par l'air, que par conſéquent il eſt néceſſaire qu'ils s'exfolient, on doit entretenir leur ſurface toujours ſéche, évitant les topiques gras & huileux, qui en relâchant & ramolliſſant les fibres oſſeuſes, s'oppoſeroient à l'exfoliation. On ſe contentera donc de couvrir les os de charpie ſéche & de plumaceaux entaſſés, pour abſorber le pus de la plaie. On peut cependant tremper la charpie ou les plumaceaux dans de l'eſprit de vin, ou de l'eau vulnéraire, ou dans de la teinture de myrrhe & d'aloës, ou les charger de poudre de myrrhe, d'encens, d'aloës, de gentiane, & même d'euphorbe, ou de quelqu'autre médicament deſſicatif pour avancer l'exfoliation.

A l'égard des chairs de la plaie, comme elles ſont contuſes, & qu'elles doivent ſuppurer, on enduira les plumaceaux ou les bourdonnets d'un bon digeſtif animé d'un peu d'eau de vie ou d'eſprit de vin, pour s'oppoſer à leur corruption, & l'on en remplira bien la plaie, afin de contenir les chairs : car comme il faut trente ou quarante jours pour que l'os s'exfolie, & qu'on ne doit point entreprendre d'incarner ni de cicatriſer la plaie que l'exfoliation ne ſoit faite, & que la ſurface de l'os ne ſoit garnie de mammelons charnus, fermes & fleuris, ſi on la panſoit à plat, ou mollement, & qu'on ne réprimât point les chairs, elles couvriroient l'os avant qu'il fût exfolié ; elles ne s'y attacheroient pas, & il reſteroit au-deſſous un ulcére dont le pus qui n'auroit point d'iſſue, ne manqueroit pas de corroder & de carier toute la ſubſtance de l'os.

Lorſque les bouts des os rompus ſortent hors de la plaie, il faut tâcher de les réduire. Si l'on n'y pouvoit pas réuſſir, il faudroit agrandir la plaie pour rendre la réduction plus facile, & ſi en l'agrandiſſant on ne

pouvoit pas encore venir à bout de les réduire, il faudroit les ſcier; quoiqu'accourcis, le cal ne laiſſeroit pas de remplir leur intervalle & de les réunir.

Quand les eſquilles ſont enfoncées dans les chairs, on tâche de les tirer, laiſſant cependant celles qui peuvent ſe réunir, & les replaçant dans leur ſituation naturelle. Mais s'il y avoit quelques pointes d'os capables de piquer les chairs, on les couperoit avec des tenailles inciſives.

Au premier appareil, on a ſoin de bien couvrir & de garnir de charpie ſéche ou de bourdonnets, l'os & tous les fragmens qui reſtent, crainte que les chairs n'en ſoient piquées & bleſſées, ce qui cauſeroit beaucoup de douleur & d'inquiétude au Malade. Aux autres panſemens, on trempe la charpie ou les bourdonnets dans de l'eau de vie, ou de l'eſprit de vin, & l'on panſe la plaie comme nous avons dit ci-deſſus.

Si le fracas des os & la contuſion des chairs dans quelque membre, étoient ſi conſidérables, qu'il n'y eût aucune eſpérance de réunion, & qu'on

ne dût en attendre que la gangréne & le ſphacéle, on feroit l'amputation du membre le plutôt qu'il ſeroit poſſible. Sans cet extrême remède, la gangréne corromproit bientôt toute la maſſe du ſang, & la mort ſeroit prompte & inévitable, malheur aſſez fréquent dans les grandes fractures cauſées par des armes à feu.

Lorſque dans les fractures faites par inſtrument contondant, les os ne ſont point découverts, il n'eſt pas néceſſaire de les découvrir. La réduction faite, ils peuvent ſe réunir ſans exfoliation, à moins qu'ils ne fuſſent conſidérablement briſés, & que les eſquilles ne bleſſaſſent les chairs.

Dans les fractures faites par un inſtrument tranchant, dont la violente impreſſion caſſe un os en deux, on n'a pas de meilleure méthode à ſuivre, que de remettre l'os dans ſa ſituation naturelle, d'approcher les lévres de la plaie, & d'en procurer au plutôt la réunion. On peut même ſe ſervir de bandes roulées, pourvu qu'il n'y ait pas trop d'inflammation. S'il n'y avoit qu'une ſimple inciſion à l'os, on le rugineroit avant que

d'appliquer l'appareil. Si la plaie étoit accompagnée d'une hémorrhagie considérable, on commenceroit par l'arrêter en comprimant ou liant le vaisseau, ou en y appliquant un styptique. S'il y avoit quelque tendon coupé, on en approcheroit les deux bouts l'un sur l'autre s'il étoit possible, ou l'on en feroit la suture, & l'on ne se serviroit que du bandage à dix-huit chefs.

Pour mieux réussir à la guérison des fractures avec plaie, on n'oubliera pas les saignées, la diéte, & tous les autres secours dont nous avons parlé à la fin de la cure des symptômes, & dont nous parlerons dans les fractures en particulier; comme il faut employer différens moyens pour réduire & traiter les fractures, suivant la différence des parties qu'elles occupent; afin de ne rien oublier, nous allons les parcourir toutes.



CHAPITRE VIII.

Des Fractures du Crane.

NOus avons rapporté dans les différences des fractures toutes celles qui peuvent arriver au crane ; nous avons même fait quelque mention de leurs ſignes diagnoſtics & prognoſtics, qu'il eſt bon de raſſembler ici, pour mieux diriger ſes indications.

Les ſignes diagnoſtics des fractures du crane ſont équivoques ou univoques. Les équivoques ou incertains ſont un vomiſſement bilieux auſſitôt qu'on a reçu le coup ; l'éblouiſſement, l'obſcurciſſement de la vue, le vertige, l'éruption de ſang par le nez, par la bouche, par les yeux, par les oreilles, l'aſſoupiſſement, la perte de connoiſſance & de la parole. A ces ſignes ſe joignent la fiévre, le délire, & ſouvent la convulſion & la paralyſie. Ce qui augmente encore le ſoupçon d'une fracture, c'eſt quand le coup vient d'un

corps dur, pesant, massif, inégal & appliqué avec force. Mais on ne peut pas regarder tous ces signes comme patognomoniques, puisqu'il peut en survenir de semblables à la lésion du péricrane, ou à une commotion au cerveau, sans fracture, & qu'au contraire le crane est quelquefois fracturé sans aucun de ces symptômes, si on en excepte une grande douleur & un étourdissement.

Les signes univoques & certains se manifestent principalement à la vue & au toucher, comme nous avons déja dit dans le Chapitre troisiéme. Mais il faut que les os du crane soient découverts, pour voir leurs fractures, ou qu'ils soient déplacés ou séparés, pour connoître par le toucher l'inégalité qui doit s'y trouver. Ainsi lorsque le crane est fracturé sans déplacement ou sans séparation d'os, & sans solution de continuité aux tégumens, ou que la plaie est si petite, qu'elle ne laisse point appercevoir la fracture, ou même que la fracture, s'il y en a, ne se trouve pas à l'endroit de la plaie, mais dans son voisinage, ou à la partie opposée; alors

ſi les accidens que nous avons énoncés, ſurviennent à une contuſion ou à une bleſſure de la tête, & augmentent plûtôt que de diminuer; il faut couper & raſer les cheveux, ſi le coup eſt au cuir chevèlu, éxaminer s'il n'y a point de tumeur & l'ouvrir, ou agrandir la plaie ſi elle eſt trop petite; par ce moyen on pourra y découvrir la fracture; ſi elle eſt dans le voiſinage, il y aura une tumeur molle, & en gliſſant la ſonde deſſous par la plaie, on s'appercevra que le péricrane eſt détaché du crane. La vue & le toucher confirmeront la vérité quand on aura ouvert la tumeur. Si la fracture eſt à la partie oppoſée, comme il arrive dans le contre-coup; il y aura de la douleur & une tumeur molle. L'inciſion qu'on y fera ſervira à la faire reconnoître.

Cependant il faut obſerver que toutes les contuſions accompagnées de tumeur, même conſidérable, de vomiſſemens & de quelques autres ſymptômes, ne dénotent pas toujours une fracture au crane. M. Ruyſch, obſervation ſoixantiéme, rapporte qu'une Dame étant tombée ſur un

terrain endurci par la gelée, ſe fit au front une contuſion ſi conſidérable, qu'il s'y éleva auſſitôt une groſſe tumeur. On crut qu'il y avoit fracture, parce qu'en touchant & preſſant avec le doigt l'endroit qui ſe trouvoit entre la tumeur & la partie ſaine, il ſembloit qu'il y avoit impreſſion au crane, ce qui en impoſe facilement à ceux qui n'ont pas beaucoup d'expérience : mais M. Ruyſch, au lieu d'une inciſion cruciale qu'on avoit conſeillée de faire pour découvrir la prétendue fracture, & appliquer le trépan, fit mettre ſur l'enflure & ſur toute la tête une fomentation faite avec des plantes céphaliques, comme il ſuit.

℞ *Feuilles de Bétoine & de Marjolaine, de chacune deux poignées; de Sauge & de Rüe, une poignée & demie; fleurs de Stœchas & de Lavande, de chacune deux poignées; Roſes rouges, une poignée. Faites bouillir le tout ſelon l'art dans* S. q. *de Vin blanc, juſqu'à la réduction de trois livres ou trois chopines. Paſſez la liqueur & l'appliquez bien chaude.*

Par le moyen de cette fomentation, cette Dame fut guérie en peu de temps ; ce qui prouve que dans pareil cas il n'eſt pas néceſſaire d'avoir recours auſſitôt à l'inciſion cruciale & au trépan ; & même dans la véritable fracture, lorſque les ſymptômes ne ſont pas conſidérables, & ne vont point en augmentant, il eſt plus prudent d'employer d'abord des fomentations céphaliques qu'on applique ſur toute la tête avec de grands morceaux d'étoffe de laine, ou quelques topiques réſolutifs, comme l'eau-de-vie, l'eſprit de vin, le baume de Fioravent ou autres ſemblables, de ſaigner copieuſement le Bleſſé, & de lui faire obſerver une diette exacte. On en a vu guérir heureuſement de cette maniere.

Il eſt encore à remarquer qu'à l'occaſion des coups & des chutes, il ſurvient quelquefois aux plaies une inflammation, un éryſipele & un gonflement à toute la tête ; ſymptômes qui peuvent dépendre de la léſion du cuir chevelu ou du péricrane, & de l'aponévroſe des muſcles frontaux & occipitaux qui couvrent la plus

grande partie du crane. Il eſt bon de diſtinguer leſquelles de ces parties ſont affectées. Lorſque les oreilles ſont tendues, enflammées, gonflées & attaquées d'éryſipele, de même que le reſte de la tête, on peut croire que la peau qui eſt une enveloppe commune à toutes les parties extérieures de la tête, eſt ſeule léſée: mais ſi les oreilles ſont dans leur état naturel, les ſymptômes ci-deſſus dépendent ſeulement de la tenſion & de l'inflammation du péricrane & des aponévroſes des muſcles frontaux & occipitaux, puiſque ces parties ne couvrent point les oreilles.

Il n'eſt pas moins eſſentiel de diſtinguer les accidens, qui dépendent de la commotion, de ceux qui dépendent d'une plaie ou d'une fracture; puiſque les moyens curatoires ſont abſolument différens. On croit ne pouvoir mieux faire, que de placer ici le précis d'un Mémoire que M. Ledran, également connu par ſes ouvrages & par ſes ſuccès, a donné ſur cette matiere.

La plaie pénétrante au crane ou ſa fracture doivent occaſionner un

épanchement ſous le crane, entre lui & la dure-mère, parce qu'elle y eſt très-adhérente, & que quelques-uns des filets qui l'y attachent ſe trouvent rompus; mais cet épanchement ſe fera plus ou moins vîte, ſuivant la quantité & la groſſeur des vaiſſeaux rompus.

S'il n'y en a qu'un petit nombre, & qu'ils ſoient très-petits, il ſe paſſera un certain temps, avant qu'il s'épanche une quantité de ſang aſſez conſidérable, pour faire une compreſſion ſenſible ſur le cerveau, & occaſionner les accidents dont nous avons parlé. Ils paroîtront donc plus promptement, ſi les vaiſſeaux rompus ſont très-gros, ou s'ils ſont en grand nombre. Ce qui pourra les faire confondre avec ceux qui dépendent de la commotion.

Qui dit commotion, dit un ébranlement de toutes les parties intégrantes du cerveau, qui cependant ſe fait plus ſentir dans un endroit que dans un autre. Elle peut être légere, très-forte. Entre les deux degrés on peut en concevoir une infinité d'autres. La commotion occaſionne

un changement dans la direction des vaiſſeaux d'une partie du cerveau, ce qui diminue ou détruit leur élaſticité, & le mouvement progreſſif des liqueurs qui en dépendent. Il arrive ſouvent même que les vaiſſeaux ſe trouvent rompus, & ſi ce ſont des vaiſſeaux ſanguins, le ſang qui s'épanche fait un ou pluſieurs caillots en différens endroits. C'eſt en conſéquence de ces différents dérangemens, qu'il ſurvient dans l'inſtant même ébloüiſſement, étourdiſſement, perte de connoiſſance, aſſoupiſſement léthargique, convulſion, paralyſie, &c. C'eſt le degré de la commotion, & l'endroit où elle ſe fait le plus ſentir, qui décide de leurs eſpéces, de leurs grandeurs, & de leurs durées.

Suivant ce que nous venons de dire, il eſt évident que les accidents qui ne paroiſſent pas dans le moment du coup, & que pour cette raiſon on nomme conſécutifs, réſultent de la plaie ou de la fracture du crane, & que ceux qui paroiſſent dans le moment même, ſont une ſuite, & par conſéquent une preuve de la

commotion du cerveau. Lors donc que le crane eſt fracturé, s'il n'eſt pas poſſible d'en enlever ſans opération quelque piéce ſéparée & détachée de ſon tout, ou ſi la fracture n'eſt pas telle, qu'elle permette aux liqueurs qui s'épanchent de s'écouler au dehors, on ne doit pas ſe diſpenſer de faire le trépan, qui alors fait ceſſer tous les accidents. Il n'en eſt pas de même lorſqu'ils dépendent de la commotion, l'opération faite ſur l'endroit même où le coup a porté, ne peut-être d'aucune utilité pour réparer les dérangemens qu'elle a occaſionné dans l'intérieur du cerveau, & ce ſeroit ajouter une ſeconde maladie à la premiere.

Le point eſſentiel eſt donc de connoître le fond de la maladie, par tel ou tel autre ſymptôme qui l'accompagne, ou même par le défaut de quelques-uns d'eux.

Pour ne rien omettre dans la diſcuſſion des différens points de cette matiére; examinons toutes les maniéres dont la tête peut être bleſſée, afin d'en tirer des inductions pour le vice local, ou pour la commotion,

Les coups reçus à la tête, ont des variétés qui la plûpart ſont relatives à la figure de l'inſtrument qui a bleſſé.

Le crane peut être piqué & percé par quelqu'inſtrument pointu, il peut être coupé par un coup de ſabre, & cette inciſion peut-être plus ou moins profonde. Enfin la tête peut-être frappée par quelqu'inſtrument orbe, plat, ou de figure irréguliere, & le crane peut-être fracturé, ſoit qu'il y ait plaie aux tégumens, ſoit qu'il n'y en ait point; & il peut ne pas être fracturé. Les accidens qui ſurviennent en conſéquence de ces différentes bleſſures, paroiſſent dans le moment même du coup, ou quelque temps après, comme une ou pluſieurs heures, & même quelques jours après.

C'eſt une régle généralement reçue, que quand le crane ſoutient ſans ſe rompre l'effort d'un coup, la force du coup eſt tranſmiſe au cerveau, ce qui occaſionne une commotion proportionnée; au lieu que ſi le crane céde ſous le coup, la commotion eſt moindre, à proportion de la grandeur de la plaie ou de la fracture;

c'eſt-à-dire, que ſi elle eſt petite, la commotion eſt grande, & que ſi elle eſt grande, la commotion eſt moindre, ſuppoſant le coup donné avec un égal & ſuffiſant degré de force. Sur ce principe, on voit que la plaie au crane par piquûre, eſt exempte des accidents qui dépendent de la commotion. Il eſt vrai que le crane ne peut être percé ſans avoir réſiſté, mais cette réſiſtance eſt trop légere, & tout le déſordre ſe paſſe à l'endroit bleſſé, ſi l'inſtrument a pénétré juſqu'à la ſubſtance corticalle du cerveau, ſans ouvrir de vaiſſeaux aſſez conſidérables pour occaſionner un épanchement ſubit, les accidents ne ſe déclarent que quelques jours après.

La plaie faite par un inſtrument tranchant, eſt preſque dans le même cas; ſuppoſant l'inſtrument bien tranchant, quel que ſoit l'eſpéce de plaie dépendante de la façon dont le coup a été porté, le crane céde ainſi, l'effort ne ſe tranſmet que très-peu au cerveau, & il ne ſurvient point d'acidents primitifs, qui dénotent preſque toujours une commotion au cerveau. Ainſi l'art du Chirurgien doit ſe

fixer ſur le caractere & l'étendue de la plaie, il lui fera prévoir les accidents conſécutifs, & le mettra à portée de les prévenir ou de les combattre.

Lorſque le crane eſt frappé par un inſtrument contondant, il réſiſte à l'effort, ou il céde. S'il réſiſte à l'effort, il doit y avoir commotion, & elle doit être proportionnée à la force du coup. Si le crane céde, ou il eſt briſé en pluſieurs piéces, ou il n'y a qu'une fente plus ou moins étendue, & alors les accidents ſont différents. Quand l'os eſt briſé en pluſieurs piéces, elles ont toutes gardé le niveau ſans s'être dérangées, ou bien elles ſont hors de leur place, laiſſant entre elles pluſieurs eſpaces. Alors il y a aux tégumens une plaie, qui permet de voir & de toucher les os briſés, ou bien il n'y a qu'une forte contuſion. Si l'os eſt briſé, il n'y a point ou il n'y a que très-peu de commotion, ſuivant la régle établie. Ainſi les accidents dépendront de la compreſſion & non pas de la commotion.

S'il n'y a qu'une fente à l'os, elle eſt grande, ou elle eſt petite; dans l'un

l'un & l'autre cas ; il doit y avoir commotion, parce que l'os a résisté plus que dans le cas précédent ; mais comme il y a plusieurs degrés de commotion, elle sera légère, si la fente est très-étendue, & très-forte si la fente est petite.

La commotion portée à un certain point, est une grande maladie, pire encore que la plûpart des fractures du crane, puisque par elle le cours des liqueurs est rallenti, suspendu pour quelque temps, arrêté dans quelques vaisseaux, ou même épanché : ce qui peut arriver quelque temps après le coup, en conséquence de leurs engorgemens : il ne faut donc pas s'étonner si dans le moment même il en résulte des accidens très-fâcheux, s'ils continuent ou se multiplient jusqu'à la mort du Malade, sans qu'on puisse y remédier.

On a jusqu'ici supposé tous les coups donnés avec un degré de force suffisant, pour produire tous les désordres dont on vient de parler ; mais de ce que tous les coups ne sont pas égaux, de ce que la dureté du crane varie suivant l'âge, de ce que le même crane est plus épais, ou plus

dur dans quelques endroits que dans d'autres. Faut-il conclure que la régle établie ne convient pas dans tous les cas ? Elle convient également, parce qu'il y a toujours entre la cause & l'effet une proportion qui est certaine. Il ne s'agit que de l'étudier & de la connoître ; ainsi on peut assurer que les accidens primitifs sont toujours des accidens de la commotion ; qu'ils sont proportionnés à ses différens degrés, & qu'ils paroissent dans le moment du coup. Supposons qu'il n'y en ait pas eu, ou qu'ils ayent entiérement disparu, ceux qui survien-dront après, doivent être regardés comme des accidens dépendans de la plaie ou de la fracture.

Lorsque la table interne du crane est fracturée, sans que l'externe le soit, on peut le conjecturer quand tous les accidens équivoques dont nous avons fait mention, subsistent après une contusion ou une blessure faite par un instrument dur, pesant, inégal & appliqué avec violence ; ou par une chûte, ou par une bale d'arme à feu, & qu'il n'y a point de tumeur ailleurs. Le trépan qu'on est alors

obligé de faire, découvre l'éxistence de la fracture.

Nous avons rapporté les signes prognostics des fractures du crane dans le quatriéme Chapitre. Nous ajouterons qu'un instrument pointu, porté de bas en haut à la partie supérieure de la paupiere, au dessus du globe de l'œil, peut faire un trou & une fracture mortelle au coronal; parce que dans cet endroit où il forme la partie supérieure de l'orbite, il est très-mince & presque transparent, ensorte qu'on ne peut pas le percer qu'on ne blesse les méninges & le cerveau qui sont appuyés dessus; & cependant l'on ne fait qu'une petite plaie à la peau. Les fractures des pariétaux sont fréquens à cause de leur situation & du peu d'épaisseur qu'ils ont. Elles ne sont pas moins dangereuses que celles du reste du crane, parce que la dure-mère qui tapisse leur surface interne, est parsemée de quantité de vaisseaux sanguins qui se rompent facilement par les chutes & les blessures, & produisent un épanchement de sang sur les membranes.

CURE. Quand les ſignes que nous avons énoncés nous font ſoupçonner une fracture, il faut découvrir le crane par une inciſion cruciale, & en détacher éxactement le péricrane avec les doigts ou avec un déchauſſoir, crainte qu'en rempliſſant la plaie de bourdonnets pour en écarter les angles, cette membrane ſe trouvant encore adhérente au crane, ne fût tiraillée par la peau, ce qui lui cauſeroit une tenſion douloureuſe, & une inflammation ſuivie de pluſieurs autres ſymptômes fâcheux. Si la fracture étoit manifeſte à la vûe ou au toucher, une inciſion longitudinale ou en T pourroit ſuffire pour bien découvrir l'os. Lorſqu'on a donc remarqué la fracture, ſi ce n'eſt qu'une ſimple fente, & qu'il n'y ait aucun accident fâcheux, on peut la panſer comme une ſimple plaie : mais pour peu qu'elle ſoit accompagnée ou ſuivie de ſignes qui dénotent un épanchement, ou que l'os ſoit fracturé en pluſieurs piéces, il eſt néceſſaire d'en venir à l'opération du trépan pour donner iſſue au ſang épanché ſous le crane, & pour ôter les eſquilles

ou piéces rompues, lorſqu'il y en a qui piquent les méninges, ou qui compriment le cerveau. Sans ce ſecours, il ne manqueroit pas de ſurvenir une inflammation à ces parties qui ſeroit bientôt ſuivie de gangrène & de la mort. Cependant s'il ſe trouvoit dans la fracture une piéce d'os détachée, & qu'en l'ôtant, l'ouverture fût aſſez grande pour donner iſſue aux matiéres épanchées, il ſeroit inutile de trépaner; l'ouverture feroit le même effet : mais ſi elle étoit trop petite, ou qu'elle ne permit pas de tirer les eſquilles qui ſe trouveroient enfoncées ſur les membranes, on appliqueroit une couronne de trépan auprès de la fracture ſur un endroit ſolide, afin d'ôter par-là ces piéces d'os, ou de relever avec un élévatoire celles qui ſeroient déprimées ſans être détachées.

En découvrant la fracture par une inciſion convenable, l'hémorragie qui ſurvient quelquefois, empêche de faire le trépan tout de ſuite. C'eſt peut-être ce qui a obligé la plûpart des Chirurgiens de remettre l'opération au lendemain : mais par le moyen

de la compreſſion on l'arrête bientôt ; ou ſi le vaiſſeau coupé eſt gros & fournit beaucoup de ſang, il faut le lier pour être en état de faire le trépan le plûtôt qu'il eſt poſſible. On eſt même forcé d'en venir à la ligature du vaiſſeau, lorſque les accidens ſont preſſans, ou que le crane eſt tellement fracturé, qu'on n'y peut trouver de point d'appui pour faire la compreſſion ſans courir riſque d'enfoncer la piéce, & de comprimer la ſubſtance du cerveau.

L'hémorragie étant ceſſée, on éxamine la nature & le lieu de la fracture. Si ce n'eſt qu'une inciſion à l'os, ou qu'une fente faite par inſtrument tranchant, qui ſoit ſuperficielle, & qui ne pénétre pas juſqu'au diploë, pourvû qu'il n'y ait point de ſignes d'épanchement ſous le crane, il ſuffit de ruginer l'os juſqu'à ce que l'inciſion ou la fente ſoit effacée. Enſuite on applique ſur l'os un plumaceau ſec, qu'on trempe aux autres panſemens dans de l'eſprit de vin, ou du baume de Fioravent, & l'on met un digeſtif dans les lévres de la plaie.

Mais ſi la fente pénétre juſqu'à la

seconde table, & qu'elle soit accompagnée de symptômes graves qui dénotent un épanchement entre le crane & la dure-mère, il faut trépaner au plûtôt & avant le troisiéme jour, s'il est possible. C'est le sentiment d'Hyppocrate, Texte 2. des plaies de tête. Si on laisse passer ce temps, la dure-mère comprimée par le sang épanché, ou irritée par des esquilles, s'enflamme & se gangrène bientôt. Il survient une fiévre aigue, un délire, des frissons vagues, des convulsions & la mort. Quelquefois l'épanchement ne se fait qu'entre les deux tables, en conséquence de la contusion du diploë, & comme cette contusion est souvent accompagnée des mêmes accidens que la fracture; qu'il est à craindre que le sang épanché venant à se corrompre ne carie la table interne; que la corruption ne gagne les méninges & la substance même du cerveau, & qu'on ne voye périr les Malades après de longues & cruelles douleurs, sans sçavoir précisément à quoi en attribuer la cause, si l'on ne fait point d'attention à quelque coup qu'ils au-

ront reçu, ou à quelque chûte qu'ils auront faite; quoiqu'il ne paroisse rien au dehors; cette contusion, dis-je, demande le même secours que la fracture, c'est-à-dire le trépan.

Les fractures où il y a des piéces divisées de l'os principal par des fentes qui se croisent, ne permettent pas qu'on applique le trépan sur ces piéces. Elles n'ont pas assez de fermeté ou d'appui pour le soutenir, on les enfonceroit dans le cerveau. Il faut l'appliquer à côté, en anticipant pourtant un peu sur la fracture.

A l'égard du lieu où l'on doit appliquer le trépan, on observera qu'on ne trépane guére sur les sutures, mais à côté, particuliérement dans les jeunes sujets, pour éviter de déchirer les fibres & les vaisseaux qui y passent. Dans les personnes âgées, où les sutures sont presque effacées, & les vaisseaux oblittérés, on peut y appliquer le trépan sans conséquence; mais il faut éviter la suture sagittale, à cause du sinus longitudinal qui passe dessous. On ne trépane pas non plus au milieu & au bas de l'occipital, à cause des sinus latéraux & occipitaux

qui ſont ſitués là ; ni le long de l'épine de cet os, à cauſe de l'attache de la dure-mére ; au milieu & au bas de l'os coronal, à cauſe du commencement du ſinus longitudinal, & de l'attache de la dure-mère à l'apophyſe, *criſta galli* ; ni à l'angle inférieur & antérieur des pariétaux, parce qu'il y a une branche de l'artère carotide qui monte en cet endroit, & qui eſt ſouvent renfermée dans un canal qui ſe trouve dans l'os même. On ne trépane guére ſur les ſinus frontaux ; Leur cavité ne permet pas de pénétrer facilement juſqu'audedans du crane.

Lorſque le crane des enfans eſt enfoncé ſans fracture, & qu'il n'arrive point d'accidens fâcheux, on peut ſe diſpenſer de trépaner. On ſe contente d'appliquer ſur la téte, après l'avoir raſée, un emplâtre de bétoine, ou la fomentation réſolutive, dont nous avons parlé, ou celle qui ſuit.

℞ *Feuilles de Bétoine M. ij; de Romarin, de Marjolaine, de Menthe, de Ruë, fleurs d'Aneth, & de Camomille, de chacune une poignée ; Roſes rouges ; Stœchas Arabique,*

à m. ß ; *bayes de Laurier & de Geniévre*, *à* ℥ß ; *semence de Cumin* ʒiij.

On fait bouillir le tout selon l'art dans quatre livres de vin rouge au bain-marie. Il y a des éxemples de jeunes gens qui ont été guéris, quoiqu'il leur soit resté un enfoncement à l'os. Dans les adultes, il est très-rare que le crane s'enfonce sans fracture aux deux tables, ou à la table interne, ensorte qu'il se fait ordinairement un épanchement sur la dure-mère, ou bien cette membrane se trouve piquée par des esquilles. En ce cas il faut appliquer une ou deux couronnes de trépan à côté de l'enfoncement pour faire sortir la matiére épanchée, ou tirer avec des pincettes les esquilles qui peuvent y être.

Quand une fracture traverse une suture, sur laquelle on ne doit point trépaner ; si le premier trépan qu'on a fait à côté, ne remédie pas aux accidens, il faut en appliquer une autre de l'autre côté. S'il y avoit une esquille d'os engagée entre le crane & la dure-mère, qu'on ne pût pas

tirer par le premier trou, on en feroit un autre près de la piéce pour l'extraire. On multiplie même les couronnes de trépan suivant le besoin ; car on n'a pas toujours le bonheur de rencontrer l'endroit de l'épanchement ou de l'esquille après le trépan. S'il y a quelque piéce d'os enfoncée, on la relévera avec un élévatoire, en faisant l'opération du trépan, lorsque la scieure de l'os devient rouge, c'est une preuve qu'on est arrivé au diploé. Alors, comme la table interne est plus mince que l'externe, il faut la scier avec précaution & légèrement, crainte que la couronne ne s'enfonce tout d'un coup & ne blesse la dure-mère, ce qui causeroit des accidens fâcheux.

Il est cependant à remarquer qu'il ne se trouve point de diploé en certains endroits du crane, & que les deux tables semblent confondues l'une avec l'autre, telles sont les fosses de l'occipital & du coronal, & quelques fosses superficielles, semblables aux impressions qu'on auroit faites avec le bout du doigt à la face interne & supérieure du front, & le

long & à côté de la future sagittale. Si l'on s'attendoit à voir rougir la scieure en ces endroits, on se tromperoit. Il faut donc scier plus légèrement en soutenant la couronne du trépan, à cause du peu d'épaisseur du crane.

Le trépan fait, & la piéce d'os qu'on a sciée étant enlevée, on coupe avec le couteau lenticulaire, les inégalités que la couronne a laissées à la circonférence interne du trou, crainte que la dure-mère n'en soit blessée; ensuite on fait sortir le sang ou le pus épanché sous le crane; & pour en faciliter l'issue, on fait faire une grande inspiration au Malade, & on lui fait retenir son haleine, afin que la diastole du cerveau en étant augmentée, la matiére soit chassée vers le trou. Pendant ce temps-là on abaisse un peu la dure-mère avec le méningophylax, pour l'empêcher de boucher l'ouverture, & on reçoit le sang ou la matiére qui en sort avec une éponge.

Il arrive quelquefois que la matiére épanchée se trouve au dessous de la dure-mère, & qu'il n'en peut rien

ortir par le trou du trépan. Alors cette membrane s'éléve en tumeur par l'ouverture où elle trouve moins de résistance. En ce cas on est obligé d'ouvrir la tumeur délicatement avec un bistouri courbe, de peur d'offenser le cerveau, & par ce moyen on donne issue à la matiére. Il est vrai qu'en cette occasion le Malade est en très-grand danger : mais il vaut mieux faire cette tentative, que de le laisser périr faute d'un secours qui peut réussir.

Quoique les deux méninges & même la substance corticale du cerveau soient blessées, & que par conséquent le Malade coure grand risque de perdre la vie ; on ne doit cependant pas l'abandonner à son malheureux sort, puisqu'on en a vû qui en sont revenus. On le pansera avec un sindon ou des plumaceaux plus ou moins grands, suivant l'ouverture, trempés dans quelque baume spiritueux un peu chaud. Le baume de Fioravent ou celui du Pérou, sont fort convenables. *André de la Croix* estime celui qui est fait avec partie égale d'huile de térebenthine, d'es-

prit de vin, & de ſyrop de roſes ſéches. Le miel roſat, ou le ſyrop de roſes ſéches, avec une troiſiéme partie d'eſprit de vin, ou d'eau thériacale, eſt auſſi fort efficace. On doit éviter tous les remédes gras & huileux ; ils enflammeroient les méninges & le cerveau, & les feroient corrompre. Mais on mettra entre les lévres de la plaie un digeſtif doux.

Après avoir détaché les inégalités que la couronne du trépan avoit faites, enlevé les eſquilles d'os qui pouvoient y être engagées, & donné iſſue au ſang ou au pus épanché, on met ſur la dure-mère un ſindon de toile coupé en rond, attaché par le milieu avec un fil, & trempé dans de l'eſprit de vin. Il doit être un peu plus grand que le trou, afin qu'il puiſſe s'engager entre la membrane & le crane, & s'y maintenir. Enſuite on remplit le trou du trépan avec deux ou trois plumaceaux imbus d'eſprit de vin ou de baume de Fioravent On en met ſur le crane un ou deux plus grands, trempés auſſi dans la même liqueur ; on acheve de panſer la plaie avec des plumaceaux char-

gés d'un digeſtif, on couvre le tout avec des compreſſes trempées dans de l'huile roſat ou d'hypericum animée d'un peu d'eau de vie, & l'on aſſujettit l'appareil avec le couvre-chef. On panſe le Bleſſé deux fois par jour ſi l'épanchement & la ſuppuration ſont abondans. Quand il ne ſort plus rien, on laiſſe refermer le trou du trépan par le moyen du cal qui s'y forme.

Lorſque les méninges & la ſubſtance corticale du cerveau ont ſouffert une ſolution de continuité, il ſort ſouvent par le trou de la fracture, ſi elle eſt aſſez large, ou par celui du trépan, des champignons ou chairs fongueuſes qui croiſſent en peu de temps, & qui s'élévent quelquefois beaucoup au deſſus du crane & des tégumens. Ces excroiſſances viennent de la ſubſtance même du cerveau qui ne trouvant plus de réſiſtance de la part du crane enlevé par le trépan ou par la fracture, force cet endroit. Auſſi diſtingue-t-on dans ces champignons, en les ouvrant, une ſubſtance corticale ou cendrée, & une ſubſtance blanche comme dans le cerveau.

Comme ils ſe corrompent & ſe gangrénent facilement, il faut les couper avec des ciſeaux, & achever de les conſumer par des topiques; mais il n'en faut employer que de doux, & éviter tous les âcres capables d'irriter les méninges. La poudre d'égale partie de Sabine & d'Ochre eſt un bon remède dont *Paré* ſe ſervoit. On eſtime auſſi la poudre de Scœnanthe & de Spicanard. Les abſorbans terreux, comme la corne de cerf calcinée, la céruſe, la pierre ponce, la tuthie, l'ariſtoloche ronde, l'alun calciné, la craye de Briançon, & autres ſemblables, ſeuls ou mêlés enſemble, ſont convenables. Voyez le chapitre VIII. de notre livre des plaies dont nous avons extrait pluſieurs choſes qui conviennent aux fractures du crane. Si ces champignons devenoient chancreux, on employeroit les remédes que nous avons rapportés en parlant du cancer dans le traité des Tumeurs.

Il eſt eſſentiel, dans toutes les fractures du crane, de tenir le Malade à une diéte très-exacte, ne lui permettant que de légers bouillons de trois heures en trois heures, quelques cuil-

lerées de gélée de viande dans l'intervalle, & toutes les demies heures un verre tiéde d'une légère tisane de chiendent & de régliſſe, ou de quelqu'autre convenable. On aura ſoin de le ſaigner deux ou trois fois par jour dans le commencement, particuliérement du pied pour diminuer la plénitude des vaiſſeaux de la tête, & prévenir ou calmer l'inflammation, ſur-tout s'il y a des ſignes de commotion au cerveau. On lui fera garder le lit, on ne l'expoſera point à la lumiére, crainte qu'elle ne cauſe trop d'ébranlement aux nerfs optiques. On échauffera l'air à tous les panſemens par le moyen de quelques réchauds de braiſe, & non de charbon qui pourroit l'entêter. Quand le cal ſera formé, on travaillera à la réunion de la plaie en la panſant platement avec quelques plumaceaux chargés de baume d'Arceus ou de quelqu'autre onguent convenable, & on purgera le Malade plusieurs fois.





CHAPITRE IX.

De la Fracture du nez.

DEux petits os minces, un peu convexes en dehors, concaves en dedans, de figure presque carrée, mais un peu plus longs que larges, composent par leur union la partie supérieure de la voute du nez. Le long de leur partie antérieure, par laquelle ils sont joints ensemble, ils forment en dedans une rainure longitudinale qui reçoit la lame osseuse de l'éthmoïde sur laquelle ils sont appuyés. Ces deux os peuvent être cassés & enfoncés séparément ou tous deux ensemble par des instrumens contondans, par des coups d'armes à feu, ou par une chûte sur quelque corps dur; séparément quand le coup ne porte que sur l'un des côtés du nez; tous deux ensemble, lorsque le coup porte sur leur union, c'est-à-dire, sur le dos du nez. En ce cas, la lame osseuse qui les soutient est aussi fractu-

rée. Il peut arriver cependant par ces ſortes de coups, que l'un des deux os ſoit caſſé, & que l'autre ne ſe trouve qu'enfoncé. Un coup d'inſtrument tranchant peut auſſi couper ou fendre ces deux os totalement ou en partie. La fracture du nez eſt avec plaie ou ſans plaie, avec perte de ſubſtance ou ſans perte de ſubſtance, la plaie peut être ſeulement en dehors, ou en dehors & en dedans.

Il n'eſt pas difficile de connoître la fracture du nez dans ſon commencement. Quand l'un des os eſt caſſé, il y a une cavité au côté du nez, & une éminence en dedans. Si les deux os ſont rompus ſans perte de ſubſtance, la partie ſupérieure du nez eſt enfoncée, & l'on a de la peine à reſpirer par les narines; mais lorſque le nez eſt enflé & enflamé, il n'eſt pas ſi facile de diſtinguer la fracture; on peut cependant la reconnoître par le toucher & par la tumeur qui eſt dans les narines.

Ordinairement la fracture du nez n'eſt point dangereuſe, à moins que la violence du coup n'ait cauſé une commotion au cerveau; mais il faut

faire la réduction des os fracturés le plutôt qu'il est possible, parce qu'en dix jours le cal ayant coutume de se former, l'on ne seroit plus à temps de faire l'opération.

Pour réduire un des os du nez fracturé & enfoncé, on introduit d'une main dans la narine offensée une élévatoire garni de linge, & on réléve l'os pendant qu'on tient l'autre main sur le nez pour faire la conformation, & empêcher que l'os ne s'éléve trop. Quand les deux os sont cassés, ils se rélévent & se réduisent souvent ensemble par cette seule opération. S'il n'y en a qu'un de réduit, il faut passer l'élévatoire dans l'autre narine, & faire la même chose.

La réduction faite, s'il n'y a point de plaie, on met sur le nez une compresse trempée dans de l'eau vulnéraire ou de l'eau de vie, & par dessus celles-ci on en applique une autre assez grande pour couvrir les yeux & le front. On assujettit l'appareil avec un mouchoir lâche pour ne point comprimer le nez ni les yeux. On continue de panser ainsi le Malade deux fois par jour jusqu'à parfaite guérison.

Les cannules & les tentes de linge que les anciens conseilloient d'introduire dans les narines après la réduction, pour soutenir les os du nez, sont inutiles. Lorsque ces os sont bien réduits, ils se soutiennent d'eux-mêmes; mais il est bon d'y mettre des bourdonnets trempés dans l'eau vulnéraire ou l'eau de vie pour servir plutôt de reméde que d'appui, & les renouveller de tems en tems jusqu'à ce que la douleur & l'inflammation soient passées.

Si la fracture est accompagnée de plaie, & faite par instrument tranchant sans perte de substance, après la réduction, on en rapproche les lévres, on les maintient rapprochées par le moyen de la suture séche, ou avec de petites compresses. On met sur la plaie un plumaceau ou une compresse trempée dans le baume de Fioravent, & l'on assujettit le tout avec un bandage unissant, tel qu'est celui qu'on appelle la *Fronde*, évitant de trop comprimer la blessure.

Lorsque la plaie est contuse, il est nécessaire de la faire suppurer. Entreprendre de la dessécher & cicatriser

par des topiques ſpiritueux, ce ſeroit y attirer une inflammation qui pourroit avoir de mauvaiſes ſuites. On chargera donc le plumaceau d'un digeſtif propre à ramollir & humecter les lévres de la plaie, tel qu'eſt le digeſtif ordinaire fait avec la térébenthine, les jaunes d'œufs & l'huile d'hypéricum, ou l'un de ceux que nous avons décrits dans le Livre des Plaies, Chapitre II. Le baume d'Arceus & l'onguent d'Althea, ſont auſſi convenables. Mais ſi l'inflammation & la tumeur étoient conſidérables, il faudroit appliquer par-deſſus le plumaceau, un cataplaſme émollient & adouciſſant, comme celui de lait, de mie de pain, de jaunes d'œufs, de ſaffran & d'huile de lys; ou celui de lait & de farine de lin; ou celui qui eſt composé d'herbes & de fleurs émollientes. Voyez le Chapitre des Plaies contuſes ci-deſſus cité.

Quand la fracture ſe trouve avec perte de ſubſtance, comme il eſt ordinaire aux plaies d'armes à feu, & qu'il y a plaie en dehors & en dedans du nez, après avoir ôté les eſquilles, ou replacé les piéces qui ne

ſont pas détachées, on mettra d'abord de la charpie ſéche ſur l'os fracturé, un bourdonnet ſec dans la narine offenſée, & ſur la plaie extérieure un plumaceau enduit d'un digeſtif animé d'eau de vie, ou fait avec parties égales de térébenthine, de jaunes d'œufs & de vin blanc : car quoique cette plaie ſoit de la nature des plaies contuſes, qu'il faut par conſéquent faire ſuppurer, comme toutes les plaies d'armes à feu ont de la diſpoſition à la mortification & à la gangréne, il eſt néceſſaire d'employer des topiques capables de prévenir cet accident. Aux autres panſemens on imbibera la charpie d'eau de vie, ou d'eſprit de vin, ou de baume de Fioravent, ainſi que le bourdonnet qu'on introduit dans la narine. On continuera le digeſtif, & quand l'exfoliation ſera faite, & le cal formé, on détergera l'ulcére avec le mondificatif d'ache, enſuite on mettra un plumaceau ſec deſſus, & un emplâtre de Nuremberg ou autre ſemblable pour laiſſer former la cicatrice.

On n'oubliera pas de ſaigner le Malade autant que l'inflammation

l'exigera, & que les forces le permettront. S'il y a des signes de commotion au cerveau, on le saignera plusieurs fois du pied, & l'on prescrira une diéte exacte, humectante & rafraichissante.

****

CHAPITRE X.

De la Fracture de la Machoire inférieure.

LA Machoire inférieure n'est pas si sujette aux fractures que la plupart des autres os. C'est un os mobile qui ne présente pas un appui si solide aux coups qu'il peut recevoir. Ses deux articulations en amortissent en partie la violence, & les dents, tant supérieures qu'inférieures, en partagent le mouvement. Cependant cette machoire est quelquefois cassée en travers, c'est-à-dire, selon sa largeur; quelquefois elle est rompue en plusieurs morceaux.

La fracture de cette partie est simple ou compliquée. Dans la fracture en

en travers il n'arrive ordinairement guére de déplacement des piéces caſſées. Il eſt rare qu'elles paſſent l'une ſur l'autre ; il n'y a point de muſcles qui les y attirent : mais le crotaphyte & le maſſeter peuvent tirer l'angle de la machoire en enhaut , pendant que la portion antérieure baiſſe par ſon propre poids ; ainſi la partie poſtérieure peut être plus élevée que l'antérieure. En ce cas, les dents de celle-ci ſeroient plus baſſes que celles de l'autre. D'ailleurs on remarqueroit une inégalité à la baſe de la machoire. Quand il n'y a point de déplacement, il n'eſt pas ſi facile de connoître la fracture. On peut cependant s'en appercevoir en baiſſant avec la main la partie antérieure de la machoire, pendant qu'avec l'autre main on éléve la partie poſtérieure ; car alors on ſent & on entend la crépitation que font les deux os rompus en ſe frottant l'un contre l'autre. Lorſque la machoire eſt rompue & briſée en pluſieurs morceaux, on le reconnoît facilement au toucher. Si la fracture eſt compliquée, c'eſt-à-dire, accompagnée de plaie, la vue ſeule ſuffit pour s'en appercevoir.

La fracture ſimple de la machoire inférieure ſans déplacement, n'eſt point dangereuſe, elle ſe réunit ordinairement en vingt-quatre jours, pourvû qu'il ne ſurvienne point d'inflammation dans le commencement: mais ſi cet accident s'y joint, & qu'en conſéquence, la guériſon en ſoit retardée, les dents ſe gâtent & deviennent inutiles, ſuivant l'obſervation d'Hipocrate, *Livre des Articles*, *Article 29.* Quand le déplacement eſt conſidérable, il y a du danger, parce que le cordon de nerf qui vient de la maxillaire inférieure, branche poſtérieure de la cinquiéme paire, & qui paſſe dans le conduit de cet os avec les vaiſſeaux ſanguins, étant tiraillé ou déchiré, cauſe des douleurs capables d'exciter des convulſions; & comme le petit nerf qui s'inſinue dans la caiſſe du tambour, eſt auſſi un rameau de la branche maxillaire inférieure, les ébranlemens qu'il reçoit du tiraillement du nerf de la machoire, cauſent ſouvent un bourdonnement dans l'oreille du côté de la fracture. Lorſque la machoire eſt caſſée près de l'angle, il ſurvient un

écoulement copieux de salive par la compression des glandes parotides & maxillaires.

La fracture de la machoire inférieure sans déplacement n'a pas besoin de réduction ; il suffit de la maintenir en situation par le moyen d'un bandage convenable, après y avoir appliqué des compresses trempées dans l'eau-de-vie. Quand il y a déplacement dans la fracture transverse, & que cependant les deux bouts de l'os se touchent encore en partie ; on met le doigt indice d'une main, & celui du milieu garnis de linge dans la bouche sur une portion de la machoire, & le pouce en dehors sous le menton ; on embrasse l'autre portion avec les doigts de l'autre main de la même maniére, & on reléve l'une, pendant qu'on baisse l'autre, en faisant une légére extension, s'il est nécessaire, jusqu'à ce que les dents soient rangées sur la même ligne, & qu'en glissant le pouce le long de la base de la machoire, on n'apperçoive aucune inégalité.

Mais si les deux piéces d'os étoient tellement déplacées, qu'elles avanças-

ſent l'une ſur l'autre ; alors il faudroit faire une extenſion & une contre-extenſion ſuffiſantes pour les réduire, ce qui n'eſt pas bien facile. Pour y réuſſir, un aide embraſſant la tête du Malade, & l'appuyant ſur ſa poitrine, mettra dans la bouche le doigt indice garni de linge, & l'appuyera fortement ſur la racine de l'apophyſe coronoïde, en pouſſant en arriere cette portion poſtérieure de la machoire, pendant que le Chirurgien, tenant la portion antérieure avec le doigt indice, & le doigt du milieu, auſſi garnis de linge, & placés ſur les dents & ſous la langue, & le pouce de la même main ſous le menton, tirera cette portion en devant, juſqu'à ce que les deux bouts de l'os rompu puiſſent ſe remettre vis-à-vis l'un de l'autre ; & pendant ce tems-là il fera la conformation avec l'autre main. Quelques-uns, ſans employer d'aide, pour la contre-extenſion, la font eux-mêmes avec le doigt indice d'une main, pendant qu'ils font l'extenſion avec l'autre main. La réduction faite, la conformation ſe fait aiſément, il ne s'agit

que de placer les deux bouts de l'os bien vis-à-vis l'un de l'autre. Si la fracture étoit à la ſymphyſe du menton, ce qui peut arriver dans les enfans, on embraſſeroit la machoire de chaque côté, avec les doigts dans la bouche & les pouces deſſous le menton, & l'on feroit la conformation en mettant les deux portions vis-à-vis l'une de l'autre.

Après avoir fait la réduction, on approche la machoire inférieure de la ſupérieure, pour lui ſervir d'appui, afin d'aſſujettir les deux bouts de l'os dans leur ſituation naturelle. *Fabrice d'Aquapendente* lioit enſemble non ſeulement les deux dents, proche de la fracture, mais auſſi pluſieurs autres, ſoit avec un fil d'or, dont Hipocrate ſe ſervoit, ſoit avec un fil de ſoie, ou un crin de cheval, juſqu'à ce que le cal fût formé : mais quand les machoires ſont garnies de dents qui ſe répondent exactement, & que l'inférieure eſt bien ſoutenue par le bandage, cette ligature eſt inutile. S'il y avoit du vuide entre les deux machoires, par la perte ou le défaut des dents, il faudroit le

remplir avec des compresses, pour rendre l'appui égal. Ensuite on met sur la fracture des compresses imbues d'eau-de-vie. Quelques-uns ajoutent un carton fendu par les deux bouts, un peu échancré par le haut pour s'ajuster à la figure du menton ou de la machoire; & l'on soutient le tout avec la fronde ou mentonniére; c'est-à-dire avec une bande large de deux ou trois travers de doigt, longue d'environ trois quarts, qu'on fend en deux suivant sa longueur, jusqu'à trois ou quatre travers de doigt du milieu, pour faire quatre chefs. Ce milieu doit avoir aussi une ouverture à l'endroit du menton, pour l'embrasser plus éxactement. On applique cette bande par le milieu sur le menton, & par dessus les compresses & le carton taillé d'une figure convenable, si l'on en veut mettre un. On attache les deux chefs inférieurs de cette fronde au haut de la tête sur le bonnet; & l'on conduit les deux supérieurs derriere la nuque où on les lie, ou bien on les attache au bas du bonnet. On peut se servir aussi du bandage appellé *chevestre*. Si rien n'o-

blige de lever l'appareil, on le laiſſera le plus longtems qu'il ſera poſſible.

Quand la fracture tranſverſe de cette machoire eſt accompagnée de plaie, on commence par la réduction de la maniére que nous avons dite ; enſuite on rapproche les chairs, & on tente la réunion qui peut réuſſir ſans exfoliation de l'os. On tient les lévres de la plaie rapprochées, par le moyen des compreſſes, ou de la ſuture ſeche, & de la fronde ou autre bandage uniſſant. Pour procurer la réunion, on employe l'eau-de-vie, l'eau vulnéraire, le baume de Fioravent ou quelqu'autre baume ſpiritueux, dont on imbibe les plumaceaux & les compreſſes ; mais ſi les chairs étoient tellement contuſes, qu'il fût néceſſaire de les faire ſuppurer, on ſe ſerviroit d'un digeſtif convenable. Lorſque les os ſont briſés ou caſſés en pluſieurs morceaux, comme il arrive ſouvent dans les fractures faites par armes à feu, il faut éxaminer s'il n'y a point d'eſquilles ſéparées du corps de l'os, qui ne puiſſent pas s'y réunir, & les tirer avec des pincettes ou quelqu'autre inſtrument. Si la plaie étoit trop

petite, on l'agrandiroit pour en faciliter l'extraction. On aura ſoin de réduire les autres piéces d'os fracturées, de maniére qu'elles ne bleſſent point les chairs, & on panſera la plaie avec les remédes convenables aux plaies d'armes à feu, tels que ſont les digeſtifs animés, dont on a déja parlé dans le chapitre précédent, & dans le livre des Plaies. On panſera le Bleſſé une ou deux fois par jour, ſans caindre qu'en levant l'appareil les os ſe déplacent. Lorſqu'ils ſont réduits, ils ſe maintiennent facilement, parce qu'il n'y a point de muſcles qui les forcent. Quand la plaie pénétre dans la bouche, l'écoulement de la ſalive la rend très-fétide; ce qu'il faut tâcher d'éviter en empêchant, autant qu'il eſt poſſible, qu'elle n'en ſoit abreuvée.

Il ne faut pas manquer de ſaigner d'abord le Malade, & de réitérer pluſieurs fois la ſaignée, particuliérement quand il y a plaie & inflammation. On ne le nourrira que de bouillons qu'on lui fera prendre avec un biberon à bec plat, afin qu'il ne ſoit pas obligé d'ouvrir la bouche. On lui

défendra de parler, de faire aucun mouvement de la machoire, & de se coucher sur le côté de la tête, crainte que la partie fracturée ne se dérange.



CHAPITRE XI.

De la Fracture de la Clavicule.

LA clavicule est par sa situation un des os le plus exposé à être cassé, & en même temps le plus sujet au déplacement dans sa fracture. En effet elle n'est point couverte de muscles qui puissent amortir la violence des coups; son corps s'avance antérieurement en dehors, & postérieurement porte à faux, n'étant appuyé que par ses extrémités; dispositions qui la rendent propre à recevoir tout l'effort & toute l'impression des agens externes; & comme l'usage de la clavicule est de servir de point d'appui à l'omoplate, en la retenant à la partie postérieure de la poitrine, & empêchant le bras de

ſe porter en devant ; que ſon articulation avec l'acromion ne lui permet preſque point de mouvement, n'en ayant de ſenſible qu'à ſon articulation avec le ſternum ; que par conſéquent elle eſt obligée de ſuivre le mouvement de l'épaule ; il arrive que lorſqu'elle vient à ſe rompre, l'omoplate, privée de cet appui, attirée d'ailleurs par le petit pectoral, ſe porte en-devant, & la portion de la clavicule jointe à l'acromion, contrainte d'obéir au mouvement de l'épaule, s'avance vers la partie antérieure de la poitrine, & paſſe par-deſſous la portion qui eſt du côté du ſternum. La partie ſupérieure du bras, n'étant plus alors ſoutenue par la clavicule, & cédant à l'action du grand pectoral qui l'approche de la poitrine, & à ſon propre poids qui l'attire en embas, porte cette portion externe de la clavicule en deſſous, pendant que la portion du côté du ſternum, ſoutenue par le muſcle ſternoclinomaſtoïdien, demeure ſtable, & même eſt plûtôt relevée qu'abaiſſée. Par toutes ces raiſons, la clavicule rompue ſe déplace aiſément.

La clavicule peut ſe caſſer en travers ou obliquement, en deux ou en pluſieurs piéces, avec plaie ou ſans plaie, par inſtrument tranchant ou contondant, par chute ou par coups d'armes à feu.

Les ſignes de cette fracture ſe manifeſtent principalement à la vue & au toucher. Nous voyons que la clavicule eſt caſſée, quand elle eſt enfoncée; quand le bras tombe ſur la poitrine; quand l'eſpace qui eſt entre l'épaule & le ſternum, eſt plus court du côté malade que du côté ſain. Nous connoiſſons par le toucher s'il y a fracture, & de quelle eſpéce elle eſt. Le bruit que font les piéces d'os quand on les remue, & la douleur exceſſive que le Bleſſé y ſent, ſont encore des preuves, qui jointes aux autres ſignes, confirment le diagnoſtic.

Le prognoſtic eſt ſemblable à celui des autres fractures en général. Il eſt facile de réduire la fracture de la clavicule, mais très-difficile de la maintenir réduite; parce qu'on ne ſçauroit l'entourer avec le bandage comme on fait le bras ou la jambe; &

comme les bouts ont peu de diamétre pour s'appuyer mutuellement, & qu'ils ont beaucoup de diſpoſition à s'avancer l'un ſur l'autre, par les raiſons que nous avons alléguées, pour peu de mouvement que le Bleſſé faſſe, ils ſe dérangent bientôt. On peut juger de-là que la fracture oblique ſe maintient encore moins dans ſa réduction que la tranſverſe ; puiſque dans celle-là les deux portions rompues gliſſent aiſément l'une ſur l'autre ; au lieu que dans celle-ci, elles trouvent en elles-mêmes un appui réciproque, quoique médiocre. La fracture ſimple de la clavicule ſe guérit ordinairement en vingt-quatre jours : mais ſi les piéces rompues ſe réuniſſent ſans être bien remiſes, le cal eſt très-difforme, & même l'art a bien de la peine à remédier à ce défaut, particuliérement dans la fracture oblique ; ce qui rend la clavicule plus courte.

Pour réduire la clavicule, il s'agit de faire une extenſion & une contre-extenſion ſuffiſantes, afin de pouvoir replacer les os dans leur ſituation naturelle. On peut y réuſſir en dif-

férentes maniéres. Les uns font asseoir le Malade sur un tabouret ou sur une chaise basse. Un aide placé par derriere lui prend les deux épaules, avec les mains, lui applique son genou contre le dos entre les omoplates, & attire également à lui les épaules pendant qu'il pousse le corps en devant avec le genou. Il fait par ce moyen l'extension & la contre-extension de la clavicule. Quand l'Opérateur qui doit être devant le Malade, s'apperçoit que les extensions sont suffisantes, il fait avec les doigts la conformation de la clavicule, en remettant ses piéces rompues dans leur situation naturelle. On pourroit placer le Malade le dos contre un pilier rond & rembourré, qui feroit le même effet que le genou. D'autres le font coucher sur un oreiller rond, long & ferme, placé sous l'épine enentre les omoplates, & assez gros pour qu'il puisse pousser le corps en devant, & que les épaules portent à faux. Alors deux aides, un de chaque côté, abaissent les épaules avec les mains. Par ce moyen ils font écarter & relever les piéces rompues,

& l'Opérateur les réduit en même-temps. Ces trois méthodes reviennent au même. Quelques-uns mettent une pelote ſous l'aiſſelle du côté malade, & approchent le bras vers les côtés, pour faire écarter l'épaule en dehors, & avec elle la clavicule qui eſt obligée de ſuivre ſon mouvement : mais l'extenſion & la contre-extenſion ne s'en font pas ſi bien.

Après que la clavicule eſt réduite, le Chirurgien la fait maintenir par un aide, pendant qu'il applique l'appareil, qui conſiſte à mettre tout le long des deux clavicules une compreſſe longue d'environ deux tiers d'aunes, large de deux travers de doigt, trempée dans l'eſprit de vin, par deſſus les bouts de laquelle on paſſe une bande longue d'environ trois aunes ſur deux travers de doigt de large, pour faire une eſpéce de 8 de chiffre renverſé, dont les croiſés ſont derriere le dos entre les épaules. Pour faire ce bandage, on paſſe d'abord le bout de la bande ſur la partie externe de la clavicule ſaine ; on conduit le rouleau pardeſſus l'épaule pour venir paſſer ſous l'aiſſelle par-

deſſus une pelote de linge, qu'on a miſe dans ſa cavité, crainte que le bandage n'écorche le Malade. On fait un ou deux circuits autour de cette épaule pour bien embraſſer l'acromion : enſuite on paſſe le chef de la bande derriere le dos pour venir faire un ſemblable circuit autour de l'autre épaule, ayant garni auſſi cette aiſſelle d'une pelote de linge ; on conduit la bande derriere le dos pour croiſer le premier tour ; on revient paſſer ſous l'autre aiſſelle ; on remonte la bande par deſſus l'épaule ; on la paſſe derriere le dos pour croiſer le ſecond tour ; on repaſſe ſous l'aiſſelle du côté malade, & l'on continue à faire des tours de 8 de chiffre, juſqu'à la fin de la bande. Ce bandage embraſſant les épaules par le dos, les retire en arriere, & entretient toujours l'extenſion & la contre-extenſion de la clavicule.

Ce premier bandage fait, on met audeſſus de la clavicule réduite, pour remplir le vuide, des tampons de charpie, que quelques-uns trempent dans des blancs d'œufs battus, avec de l'eau de vie, d'autres dans de l'eau-

de-vie ſeule. On les couvre d'une compreſſe ; on en applique une autre au-deſſous de la clavicule, trempée auſſi dans l'eau-de-vie ; on couvre le tout avec une grande compreſſe, & on ſoutient l'appareil par le moyen du bandage appellé la *Capeline*, qui ſe fait avec une bande longue d'environ ſix aunes, ſur quatre doigts de large, roulée à deux chefs. On met un des chefs ſur la clavicule ; on paſſe l'autre chef obliquement derriere le dos pour venir par deſſous l'aiſſelle ſur le premier chef, en le renverſant pour faire des doloires. On fait la même choſe avec l'autre chef, & l'on continue à faire des doloires ſur la clavicule, juſqu'à ce qu'elle ſoit aſſez couverte. Enfin l'on arrête les deux chefs ſur les premiers tours. Et pour affermir tout le bandage, & empêcher le 8 de chiffre de gliſſer vers le dos, on renverſe ſur la poitrine les deux bouts de la longue compreſſe, qui eſt la premiere qu'on a miſe, les faiſant paſſer l'un ſur l'autre, & les attachant avec des épingles au bandage : enſuite on met une pelote dans la main, & l'on ſoutient le bras avec

une écharpe, ayant ſoin de placer le coude & la main en devant, pour faire retirer la clavicule en arriere, par le moyen de la tête de l'humerus.

La cure de la fracture de la clavicule accompagnée de plaie, n'eſt point différente de celle des autres fractures, où ſe trouve cette complication. Les ſaignées & le régime n'y ſont pas moins néceſſaires, ſuivant la nature des ſymptômes.



CHAPITRE XII.

Des Fractures de l'Omoplate.

L'Omoplate n'eſt pas ſi ſujette à ſe caſſer que la plûpart des autres os du corps. Elle eſt revétue de plusieurs muſcles, & ſituée ſur la partie poſtérieure des vraies côtes, de maniére que les coups qu'elle peut recevoir en ſont amortis. Cepéndant ſon corps & ſon apophyſe acromion plus expoſés que ſes autres parties, ſont quelquefois rompus. Son apo-

physe coracoïde cachée derriere la tête de l'humérus, & son col couvert de l'acromion, sont rarement cassés. Mais il n'y a point de parties de l'omoplate qui ne puissent être fracturées par des coups d'armes à feu. Quand la fracture du corps de l'omoplate est longitudinale, c'est-à-dire, suivant la longueur de sa base, l'apophyse épineuse se trouve cassée en travers; alors il ne peut guére y avoir de déplacement. L'éminence que fait cette apophyse, empêche les piéces de passer l'une sur l'autre: mais quand l'omoplate est cassée en travers ou obliquement, c'est-à-dire, depuis sa côte inférieure jusqu'à sa base, les piéces qui n'ont que très-peu d'épaisseur, peuvent s'engager l'une sur l'autre par la contraction des muscles qui s'y attachent.

Le diagnostic n'est point différent de celui des fractures en général, puisqu'il se tire de la vûe, du toucher & de la comparaison avec la partie saine: mais il faut encore observer que la fracture du corps de l'omoplate est souvent accompagnée d'emphyséme; ce qui est assez ordi-

naire aux fortes contuſions, qui briſant tant dans les ſolides que dans les liquides, les petites cellules qui tenoient les particules d'air renfermées & parſemées, donnent occaſion à ces particules aëriennes de s'unir enſemble, & de ſe dilater.

La fracture de l'omoplate n'eſt dangereuſe, qu'autant qu'elle eſt accompagnée ou ſuivie d'une grande inflammation, de violentes douleurs de fiévre, de difficulté de reſpirer, & d'autres ſymptômes fâcheux.

L'omoplate n'eſt pas facile à réduire, lorſqu'il y a déplacement; parce qu'on n'a pas beaucoup de priſe ſur elle, & qu'on ne peut guére faire d'extenſion & de contre-extenſion. Cependant comme elle ſuit le mouvement du bras, en faiſant lever le bras du côté malade en devant ſur le front, le pli du coude vis-à-vis le nez, l'omoplate eſt auſſi attirée en devant, ce qui tient lieu d'extenſion. En même-tems le muſcle rhomboïde qui s'attache à la baſe de cet os depuis ſon apophyſe épineuſe, juſqu'à ſon angle inférieur, retient la partie poſtérieure du côté de l'épine

du dos, & fait par ce moyen la contre-extenſion. Ainſi pendant qu'un aide tient le bras du Malade dans la ſituation que nous venons de dire, l'Opérateur peut faire la conformation avec ſes doigts. Après avoir réduit les os, il les maintient avec les mains; il fait baiſſer doucement le bras & ſuit le mouvement de l'omoplate juſqu'à ce qu'elle ſoit dans ſa ſituation naturelle. La partie poſtérieure des côtes ſur leſquelles elle ſe trouve alors placée, ſert d'appui à ſa face interne; & pour maintenir en dehors les os réduits, on applique depuis ſon apophyſe épineuſe juſqu'au deſſous de l'angle inférieur, des compreſſes trempées dans de l'eau-de-vie, pour en égaler la hauteur; on les recouvre, ainſi que toute l'épaule, d'une grande compreſſe, & on ſoutient le tout par le moyen du bandage appellé *Quadriga*, ou de celui qu'on nomme *Etoilé*; enſuite on met une pelote de linge dans la main, & le bras en écharpe.

On a ſoin de ſaigner beaucoup le Malade, particuliérement ſi l'inflammation, la douleur & la difficulté de

refpirer font confidérables. On lui prefcrit un régime humectant & rafraîchiffant, une diéte exacte & un grand repos, lui recommandant de ne faire aucun mouvement de fon bras.

Lorfque l'omoplate eft caffée en plufieurs morceaux, s'ils ne font point féparés du corps de l'os, on tâche de les rajufter de maniére qu'ils ne puiffent point bleffer les chairs; mais s'ils étoient abfolument détachés de l'os & du périofte, & que les chairs en fuffent piquées & offenfées, il faudroit y faire une incifion pour les tirer, & enfuite panfer la fracture comme compliquée avec plaie. *Voyez* le chapitre feptiéme.

Quand l'acromion eft fracturé & enfoncé, on tâche de le relever avec les doigts en les enfonçant le plus avant qu'il eft poffible fous cette apophyfe, ainfi que fous l'extrémité externe de la clavicule, qui étant jointe à l'acromion, s'enfonce auffi avec lui. Et afin d'avoir plus de facilité d'avancer fes doigts, on fait lever le bras du Malade pour relâcher le mufcle deltoïde. Quelques - uns font

assujettir le Malade par derriere le col, lui prennent le coude & poussent vigoureusement & subitement l'humerus tout droit de bas en haut, afin de relever l'acromion avec la tête de cet os. La réduction faite, on applique une compresse trempée dans l'eau-de-vie, qu'on ne soutient qu'avec un bandage contentif, pour ne pas comprimer l'acromion : ensuite on met le bras en écharpe, & une pelote de linge dans la main.

Il n'est pas difficile de réduire la fracture du col de l'omoplate. Il suffit de lever le coude & de pousser la tête de l'humérus contre la cavité glénoïde, mais il est très-difficile de la contenir. L'on en reste ordinairement estropié ; car la tête de l'humérus, privée de cet appui, ne peut pas se mouvoir comme à l'ordinaire. Cependant le bandage en 8 de chiffre, proposé pour la fracture de la clavicule, y conviendroit.

Les fractures de l'omoplate & de ses parties, compliquées avec plaie, se traitent comme nous avons dit dans le chapitre septiéme.

CHAPITRE XIII.

Des Fractures des Côtes.

LEs côtes ſont expoſées à être ſouvent caſſées par des contuſions, par des chûtes & par des coups d'armes à feu, toutes cauſes contondantes : mais elles peuvent auſſi être coupées ou caſſées par des inſtrumens tranchans, appliqués avec violence. Leurs fractures ſont avec plaie, ou ſans plaie; avec égalité ou ſans égalité; c'eſt-à-dire, avec des eſquilles ou ſans eſquilles. Quand elles ſont rompues, elles reſtent aſſez ſouvent ſans déplacement ; ou leurs piéces ſont enfoncées en dedans, ou élevées en dehors. La fracture dans laquelle les piéces ſont enfoncées du côté de la pleure ou en dedans, ſe fait à l'endroit même où l'on reçoit le coup. Celle au contraire où les bouts rompus ſe portent en dehors, arrive dans un autre endroit que celui ſur lequel l'inſtrument contondant agit. Par

éxemple, quand les deux extrémités d'une côte sont violemment pressées l'une vers l'autre par des forces oppossées, elle se casse dans l'endroit de son arc qui fait le moins de résistance, & les deux bouts cassés se jettent en dehors, de même qu'un arc ou un demi-cerceau se rompt en dehors quand on le plie par les deux bouts. Par l'action de toutes les causes que nous venons d'alléguer, il n'y a quelquefois qu'une côte de rompue; quelquefois il y en a plusieurs.

La vue & le toucher nous font connoître & distinguer ces différentes fractures par les inégalités, les éminences ou les enfoncemens qu'on y voit, & qu'on y sent, sur-tout dans les personnes maigres. A ces signes diagnostics on ajoute. 1°. La crépitation ou le bruit que font les piéces rompues en se frottant l'une contre l'autre, lorsqu'on les touche & qu'on les remue. 2°. La difficulté de respirer, la toux & la douleur vive, semblable à celle des pleurétiques, que le Malade ressent. Quand la fracture est en dedans, ces trois derniers symptômes sont bien plus considérables

conſidérables ; parce que les piéces caſſées bleſſent la pleure. A l'égard de la crépitation, il ne faut pas la confondre avec le bruit que fait l'emphyſéme qui accompagne ordinairement les fortes contuſions ſur les côtes. Cet emphyſéme ne manque preſque jamais de ſurvenir auſſi aux fractures des côtes, accompagnées de plaie pénétrante dans la poitrine, parce que l'air, qui entre dans cette capacité par la plaie, n'en ſort pas facilement, ſoit à cauſe que ſon trajet eſt trop étroit, ou que ſon orifice interne ne répond pas à l'externe ; enſorte que cet air chaſſé de la poitrine dans l'expiration, ne pouvant s'échapper, s'introduit ſous la peau & dans les cellules du corps graiſſeux, cauſe quelquefois un emphyſéme à toute la poitrine, qui s'étend ſouvent juſqu'au bas-ventre & au ſcrotum.

Si la fracture des côtes eſt ſimple, ſans contuſion conſidérable aux parties voiſines, & ſans inflammation, & que les piéces rompues ſoient ſans déplacement, ou qu'elles ſe jettent en dehors, elle n'eſt point dangereuſe ;

elle se guérit ordinairement en vingt-quatre jours, ou tout au plus en trente. Mais celles qui sont accompagnées d'une grande contusion, ou de plaie, d'inflammation, de fiévre, de difficulté de respirer & d'autres symptômes qui dénotent que les visceres sont offensés ; celles dont les piéces enfoncées blessent la pleure ou le nerf intercostal, & causent un phlegmon interne, une douleur très-vive, une toux insupportable, un crachement de sang; celles enfin qui ont percé les vaisseaux sanguins, & qui ont produit une hémorragie interne ou externe, sont très-fâcheuses & très-souvent mortelles.

Il n'y a point de réduction à faire dans la fracture des côtes, lorsqu'il n'y a aucun déplacement. Il suffit d'y mettre une compresse trempée dans l'eau-de-vie ou l'eau vulnéraire, & de la soutenir avec la serviette. Mais quand les bouts rompus sont enfoncés en dedans, il faut les faire relever jusqu'à ce qu'ils soient au niveau des autres côtes. Si le Malade pouvoit faire une grande inspiration, retenir son haleine & tousser fortement, il

pourroit réussir à les chasser en dehors : mais la grande douleur qu'il souffre l'en empêche. Il a donc besoin du secours du Chirurgien, qui pour faire cette opération met une main sur le devant de la poitrine, & l'autre derriere le dos ; il recommande au Malade de faire une grande inspiration, & de retenir son haleine pour faire élever les côtes. En même temps il pousse la partie antérieure des côtes rompues vers la postérieure. Par ce moyen il oblige les bouts cassés de se jetter en dehors. Dans la fracture où les piéces sont en dehors, il faut les repousser en dedans jusqu'à ce qu'elles soient égales aux autres côtes, appuyant les doigts, non pas sur la fracture même, mais sur les côtés, pour éviter de blesser la peau & les muscles contre les inégalités qui se trouvent aux os rompus. Lorsqu'il y a des esquilles qui piquent les chairs, la pleure ou le nerf intercostal, & qui causent par conséquent de cruelles douleurs, & d'autres fâcheux symptômes, on est obligé de faire une incision à la peau pour les tirer, ou les couper avec des

tenailles incisives; malgré cela il survient encore quelquefois une inflammation phlegmoneuse à la pleure, qui peut venir à suppuration, & le pus perçant & ulcérant cette membrane, s'épanche dans la cavité de la poitrine, ensorte que pour l'évacuer, on est obligé de faire l'opération de l'empyéme: mais si l'abscès se manifestoit au dehors, il faudroit l'ouvrir au plûtôt, pour prévenir l'ulcération de la pleure. Il arrive même quelquefois que cette membrane se trouve adhérente au poumon; en ce cas quoiqu'elle soit percée, le pus peut sortir par l'ouverture externe, sans s'épancher dans la cavité.

Quand l'artére intercostale est ouverte par quelqu'esquille, il faut faire une incision assez grande pour pouvoir trouver le vaisseau, & le comprimer, ou le lier; on y applique un styptique, afin d'arrêter l'hémorragie. Si la pleure est percée, & qu'il y ait un épanchement de sang dans la poitrine, on ne peut se dispenser de faire l'opération de l'empyéme pour lui donner issue, à moins que la fracture ne fût située de ma-

niére qu'il put sortir par l'ouverture qu'on y feroit, ou par la plaie qui l'accompagneroit.

A l'égard de l'appareil & du bandage, si la fracture est simple, de quelqu'espéce qu'elle soit, on y applique toujours une compresse quarrée, large d'un demi-pied, trempée dans l'eau-de-vie ou l'eau vulnéraire; & si la fracture est en dedans, on met longitudinalement à côté du sternum une compresse longue d'environ demi-pied, épaisse d'un travers de doigt, large de trois, & une semblable compresse derriere le dos, afin que les extrémités antérieure & postérieure des côtes rompues, étant comprimées par ces deux compresses, puissent obliger les bouts cassés de se porter plûtôt en dehors qu'en dedans. On assujettit les compresses avec la serviette, soutenue du scapulaire.

Lorsque la fracture est en dehors, les uns mettent pardessus la premiere compresse deux petits cartons en sautoir, & sur ces cartons encore une compresse, ensuite un autre grand carton quarré & long, & sur le tout

une autre grande compreſſe. Les autres ſe contentent d'appliquer ſur la premiere compreſſe à côté des bouts caſſés, les deux compreſſes longitudinales ci-deſſus, longues de demi-pied, épaiſſes d'un travers de doigt. On aſſujettit auſſi l'appareil avec la ſerviette, comme nous venons de dire, ou par le moyen de pluſieurs circulaires qu'on fait autour de la poitrine avec une bande longue d'environ cinq aunes, large de quatre travers de doigt, ſoutenue auſſi avec le ſcapulaire. Quelques Praticiens, pour empêcher le trop grand mouvement des côtes dans les toux violentes & opiniâtres, font pardeſſus la ſerviette le bandage appellé *Quadriga* ou *Cataphracta.* On coût quelquefois le bandage, afin qu'il tienne mieux ; ce qui ſe peut faire dans les fractures ſimples où l'on n'eſt pas obligé de le lever, & dans les enfans, parce qu'ils pourroient le détacher ; car on ne le défait guére, à moins qu'il ne ſe relâche, ou que le Malade n'en ſoit incommodé. Mais dans les fractures accompagnées de plaie qu'il faut panſer tous les jours,

on attache l'appareil & le bandage avec des epingles, & le plus ſimple, tel que la ſerviette, eſt le plus commode. La manière de panſer ces fractures compliquées n'eſt point différente de celle que nous avons rapportée dans le Chapitre ſeptiéme de ce livre.

Après avoir accommodé le Malade, on aura ſoin de le ſaigner autant que ſes forces le permettront, & que la violence des ſymptômes l'éxigera. En même-temps on preſcrira une diete exacte, humectante & adouciſſante, afin de diminuer la quantité de ſang, de calmer ſon agitation, de prévenir ou diſſiper l'inflammation, & de rendre la reſpiration plus douce & plus libre. On évitera tout ce qui ſeroit capable de cauſer la toux, qui eſt très-fâcheuſe dans cette occaſion, où l'on donnera tout ce qui ſera néceſſaire pour l'appaiſer. Le Bleſſé ſera élevé dans ſon lit, plûtôt aſſis que couché, & également ſoutenu, enſorte que rien ne porte à faux, crainte que les côtes caſſées ne ſe dérangent. Dans cette ſituation on lui recommandera le repos & la tran-

quillité, pour faciliter la réunion.

Nous ne parlons point de la fente ou félure des côtes. Il n'y a point de signes qui fassent connoître cette fracture incomplette ; puisqu'il n'y a aucun déplacement, aucune inégalité qu'on puisse appercevoir. D'ailleurs la disposition méchanique de ces os ne prouve pas qu'elle soit possible. Les symptômes qui pourroient en imposer, ne sont ordinairement que les effets d'une forte contusion : mais quand même elle arriveroit, il n'y auroit point d'autre méthode à observer pour la cure que celle de la fracture simple sans déplacement.

Nous passons aussi sous silence l'enfoncement des côtes qui ne peut subsister qu'avec la fracture. Le ressort de ces os disposés en arc, l'élasticité de leurs cartilages, la méchanique de leur articulation, & l'action des muscles qui s'y attachent, les rétablissent aussitôt dans leur premiere situation, dès que la force qui peut les avoir enfoncés vient à cesser, à moins qu'ils ne soient cassés ; auquel cas, si l'on ne pouvoit pas réussir à les remettre par la méthode que nous

avons prescrite au commencement de la cure, on ne sçauroit se dispenser d'ouvrir les tégumens, & de relever la portion enfoncée avec un instrument convenable, tel qu'est le tire-fond.



CHAPITRE XIV.

De la Fracture du Sternum.

LE sternum est exposé non-seulement à être cassé comme les côtes, mais aussi à être enfoncé par des chutes, par des instrumens contondans, ou par des coups d'armes à feu.

Lorsque cette fracture est récente, l'enfoncement & l'inégalité qu'on y remarque la font assez facilement connoître : mais en peu de temps il survient un gonflement si considérable, qu'on ne peut plus rien remarquer par le toucher.

La fracture du sternum est ordinairement suivie d'accidens très-fâcheux. La pleure peut en être of-

fensée, & être attaquée d'une douleur très vive. Les artères & les veines mammaires qui rampent dessous cet os peuvent être déchirées ou rompues, & produire une hémorragie interne, ou un crachement de sang. Le péricarde & le cœur peuvent être comprimés, & cette compression peut faire naître nn étouffement & une palpitation. Le poumon & le diaphragme peuvent être gênés, rendre la respiration laborieuse & difficile, & causer une toux violente & fréquente. Il peut enfin se joindre à ces symptômes une fiévre aigue & une inflammation suivie d'un abscès sous le sternum; abscès qui ne se manifeste que par des signes équivoques; c'est à dire, par un sentiment de pésanteur sous cette partie, par une fiévre continue, par l'impossibilité de se tenir couché sur toute autre partie que sur le dos, par des palpitations, des syncopes & d'autres accidens qui ont coûtume de faire périr le Malade, avant qu'on puisse prendre des indications sures pour le secourir.

Il n'est pas bien facile de relever

le sternum cassé & enfoncé, parce qu'on n'a pas de prise sur lui. On y peut cependant quelquefois réussir en pressant la poitrine par les côtés avec les deux mains. Cette compression oblige l'extrémité antérieure des côtes, & les cartilages qui leur sont contigus de s'avancer en devant, & d'élever par conséquent le sternum. Mais si l'on n'en peut pas venir à bout par ce moyen, & que la fracture soit accompagnée d'accidens fâcheux & pressans, il faut faire une incision pour découvrir les os fracturés & enfoncés, & les relever avec un instrument convenable, comme l'élévatoire, le tire-fond, ou autre semblable. Quand le sternum est brisé en plusieurs piéces, on ôte celles qui sont entiérement détachées, & on rajuste les autres. La plaie qui accompagne ordinairement ces sortes de fractures, se panse comme il a été dit dans le chapitre septiéme. S'il y avoit des signes d'un épanchement de sang dans la poitrine, on seroit obligé de faire l'opération de l'empyéme pour lui donner issue, à moins qu'il n'y eût quelque piéce du sternum

enlevée par la fracture qui laiſſât une ouverture ſuffiſante pour cette évacuation ; mais en ce cas la mort prévient ordinairement les ſecours qu'on voudroit y apporter. Lorſqu'il s'eſt formé un dépôt ou un abſcès ſous le ſternum, l'unique reméde eſt le trépan qu'on applique deſſus, après avoir fait une inciſion cruciale aux tégumens, par ce moyen on évacue le ſang ou le pus renfermé entre cet os & la pleure.

L'appareil de la fracture ſimple du ſternum, conſiſte en deux compreſſes quarées trempées dans de l'eau-de-vie ou de l'eau vulnéraire qu'on applique deſſus, & qu'on ſoutient avec la ſerviette & le ſcapulaire. Si elle étoit compliquée avec plaie, on la panſeroit comme il eſt marqué au chapitre ſeptiéme. On a ſoin de ſaigner le Malade, & de lui faire obſerver un régime ſemblable à celui qu'on preſcrit dans la fracture des côtes.

Si par quelque cauſe interne ou externe le cartilage ou appendice xyphoïde venoit à s'enfoncer en dedans, ce que le vulgaire appelle le

Bréchet démis ; & qu'en conséquence le Malade fut attaqué de grandes douleurs & de vomissement par la compression que souffriroit le ventricule ; il faudroit enfoncer le doigt le plus qu'on pourroit sous ce cartilage & le relever autant qu'il seroit possible. Les anciens proposoient d'appliquer sur cette partie une grande ventouse, de la laisser quelque temps jusqu'à ce qu'on fût obligé de rendre au Malade la liberté de la respiration, que cette ventouse empêche, & de la tirer tout-à-coup directement & avec effort. Ils vouloient qu'on réïtérât cette application deux ou trois fois, jusqu'à ce que le cartilage fût bien relevé. Cette méthode n'est plus en usage, apparamment, parce qu'on s'est apperçu qu'il n'y avoit que les tégumens qui s'élevassent dans la ventouse, & que le cartilage ne suivoit point cette élévation.



CHAPITRE XV.

Des Fractures de l'épine.

LE corps des vertébres, dont l'épine est composée, n'est ordinairement sujet à être fracturé que par des chûtes considérables sur des corps durs & inégaux, ou par des coups d'armes à feu. En ce cas la moëlle de l'épine est comprimée, contuse ou blessée, les parties dont les nerfs ont leur origine au-dessous de la fracture tombent en paralysie, les urines & les matiéres fécales sortent involontairement, & la mort suit de près, sur-tout quand ce sont les vertébres du cou ou du dos qui sont fracturées. Comme elles le sont ordinairement en plusieurs piéces, pour ne pas laisser le Malade absolument sans secours, après avoir fait son prognostic, on tirera par la plaie ou par une incision les piéces d'os détachées, & on pansera la fracture comme compliquée.

Les apophyſes épineuſes des vertébres, plus expoſées que leur corps, ſe caſſent plûtôt; ce qui ſe connoît facilement au toucher; car on les ſent remuer de côté & d'autre.

Lorſque la fracture eſt ſimple, on remet avec les doigts les apophyſes dans leur ſituation; & pour les y maintenir, on applique de chaque côté une compreſſe longitudinale imbibée d'eau-de-vie & de blancs d'œufs battus enſemble. Sur ces deux compreſſes on en met une autre plus grande, & l'on aſſujettit le tout avec le bandage de corps, c'eſt-à-dire, la ſerviette & le ſcapulaire. Si la fracture eſt compliquée, & qu'il y ait des eſquilles détachées, on les tire & on panſe la plaie à l'ordinaire.

Les apophyſes tranſverſes des vertébres des lombes peuvent auſſi ſe caſſer & s'enfoncer; on ne peut faire autre choſe que de tâcher de les relever avec les doigts, & d'y appliquer un bandage contentif.

Les fractures de l'os ſacrum & du coccyx, appartiennent auſſi à celles de l'épine. Si l'os ſacrum eſt caſſé & enfoncé en dedans, & qu'en met-

tant le doigt dans l'anus, on puiſſe atteindre juſqu'à la fracture, on pouſſe les piéces en dehors, & on les ajuſte avec l'autre main. On en fait de même à l'égard du coccyx fracturé, & d'autant plus facilement, qu'il eſt à la portée du doigt. S'il y avoit des eſquilles détachées dans ces fractures, on les tireroit par la plaie ou par une inciſion qu'on y feroit, & l'on panſeroit le bleſſé comme nous avons dit dans les fractures compliquées.

CHAPITRE XVI.

Des Fractures des os des iles & du pubis.

LEs fractures des os des iles & du pubis ſont aſſez rares. Elles peuvent pourtant ſe faire par de violens coups d'inſtrumens contondans, ou par des chutes ſur des corps durs, & le plus ſouvent par des coups d'armes à feu. Elles peuvent par conſéquent être ſimples ou compliquées.

L'ilion, ou l'os des iles, qui eſt le plus expoſé, peut être caſſé tranſverſalement, ou dans ſon milieu, ou dans ſes extrémités ſupérieures vers ſa côte, particuliérement à ſa partie antérieure. Lorſque la fracture eſt tranſverſale ; le grand & le moyen feſſier ſurmontant la réſiſtance de l'iliaque & des muſcles obliques de l'abdomen, attirent la côte de cet os en dehors & déplacent la piéce caſſée.

Les ſignes diagnoſtics de ces fractures ſont la crépitation des os rompus, & les inégalités qu'on y découvre. Quand la partie eſt très-enflée, ce qui eſt aſſez ordinaire en cette occaſion, ces ſignes ne ſe manifeſtent pas ſi facilement.

Lorſque l'inflammation qui ſurvient à ces fractures ſe communique au bas-ventre, & qu'il s'y joint une fiévre continue, une ſuppreſſion d'urine, un vomiſſement, un hoquet & d'autres ſymptômes ſemblables, le danger eſt très-grand. La crainte de tous ces accidens qui peuvent ſurvenir, doit engager le Chirurgien à réduire au plûtôt ces fractures. Elles ſe gué-

riſſent ordinairement en vingt-quatre jours lorſqu'elles ſont ſimples & ſans accidens.

Pour réduire les os des iles fracturés, il faut faire placer le Malade ſur le côté oppoſé à la fracture, de maniére que le côté ſain ſoit plus bas que le reſte du corps, & que le côté malade ſe trouve plié. Deux oreillers, l'un ſous la poitrine juſqu'aux lombes, l'autre ſous la cuiſſe & la jambe, procureront cette ſituation qui fera relâcher les muſcles de l'abdomen & les feſſiers, & donnera plus de priſe ſur les os rompus. Enſuite on fera la réduction avec les mains en remettant les os dans leur ſituation naturelle. Quand ils ſeront replacés, on appliquera deſſus trois fortes compreſſes quarrées, trempées dans de l'eau vulnéraire ou de l'eau-de-vie. La premiere appuiera ſur l'os caſſé. La ſeconde ſera un peu plus grande. La troiſiéme s'étendra juſque ſur la cuiſſe & le bas-ventre. On aſſujettira ces compreſſes avec une bande longue d'environ cinq aunes, large de quatre travers de doigt, roulée à un chef.

Si les os ſont briſés en pluſieurs piéces , & qu'il y ait plaie , on tirera les eſquilles détachées , on replacera celles qui ne le ſont pas , & l'on panſera la plaie à l'ordinaire.

Quand l'os pubis eſt rompu , il faut faire placer le Malade ſur le dos , les genoux élevés , les jambes pliées , & les cuiſſes écartées , afin de relâcher les muſcles droits & les autres muſcles de l'abdomen. Enſuite on fera la réduction avec les doigts , & l'on mettra ſur la fracture deux ou trois compreſſes triangulaires , qu'on aſſujettira avec la bande ci-deſſus paſſée entre les aines & les cuiſſes en 8 de chiffre , & en circulaires.

Les fréquentes & copieuſes ſaignées , & la diéte humectante & rafraîchiſſante , ſont abſolument néceſſaires dans toutes ces fractures pour prévenir ou calmer les accidens dont nous avons fait mention.



CHAPITRE XVII.

De la Fracture du bras.

L'Os du bras étant une des parties du corps la plus exposée aux injures externes, est une de celles qui est la plus sujette aux fractures.

L'humérus peut être cassé en deux, transversalement ou obliquement, ou être rompu & brisé en plusieurs pièces, la fracture peut être à la partie supérieure, moyenne ou inférieure. Lorsqu'elle est à la partie supérieure au-dessus de l'attache du deltoïde ; l'action de ce muscle, jointe à celle du coracobrachial, du biceps & du long extenseur de l'avant-bras, peut causer un déplacement aux deux bouts de l'os, suivant leur longueur, & attirer la portion inférieure sur la supérieure, particuliérement si la fracture est oblique : mais quand l'humérus est cassé au-dessous du deltoïde, à la partie moyenne, ou à l'inférieure, la pesanteur du bras fait que les deux piéces ne passent guére l'une sur l'au-

tre, & qu'il n'y a que peu ou point de déplacement en long.

On connoît la fracture de l'humérus, 1°. Par la douleur que ſouffre le Malade, particuliérement quand on remue la partie. 2°. Par l'action léſée du bras, enſorte qu'on ne peut ni ſoutenir ni lever le coude. 3°. Par l'inégalité ou le pli qu'on remarque à la partie, ſur-tout en la touchant. 4°. Par le bruit & la crépitation que les deux bouts de l'os rompu en ſe frottant, font, quand on les remue. La vue fait connoître ſi la fracture eſt compliquée ou non.

Le prognoſtic eſt ſemblable à celui des fractures des autres membres. La fracture oblique eſt plus difficile à maintenir que la tranſverſale. Il faut ordinairement quarante jours pour la formation du cal. Il eſt plûtôt formé dans les jeunes gens que dans les perſonnes âgées.

La réduction de l'humérus caſſé au-deſſous du muſcle deltoïde, ne demande que peu ou point d'extenſion; parce qu'il n'y a que peu ou point de déplacement, & même dans ce dernier cas, la ſeule conformation ſuffit;

mais lorſque cet os eſt caſſé au-deſſus du deltoïde, le déplacement étant ordinairement plus conſidérable, l'extenſion doit être plus forte.

Pour faire cette extenſion, un Aide prend l'avant-bras du Malade avec les deux mains, l'une près du poignet, l'autre près du coude, & il fléchit le bras ſur la poitrine, comme ſi on vouloit le mettre en écharpe; ou ſelon la pratique de quelques Chirurgiens, ſans fléchir le bras, il le léve tout droit juſqu'à ce qu'il ſoit dans une ſituation preſque horizontale, & l'Opérateur a l'attention de ſoutenir en même temps les deux bouts de l'os caſſé. La premiere méthode paroît plus convenable; car en réduiſant les parties, il eſt plus à propos de les tenir dans la ſituation où elles doivent reſter, crainte que les mouvemens qu'on fait après la réduction, pour les y mettre, ne cauſent quelque déplacement. Enſuite un ſecond Aide prend le bras avec ſes deux mains près du coude, & un troiſiéme embraſſe la tête de l'humérus & le bout de l'épaule, les doigts ſous l'aiſſelle. Celui-là en tirant

peu à peu le bras par sa partie inférieure, fait l'extension : celui-ci en résistant, ou même en tirant un peu en même-temps, fait la contre-extension. Quand l'Opérateur s'apperçoit, en touchant toujours le bras à l'endroit de la fracture, que les extensions sont suffisantes, il fait la conformation avec la paume de ses mains, & avec les doigts en embrassant l'humérus, & en plaçant les deux bouts de l'os bien vis-à-vis l'un de l'autre. Si l'on ne pouvoit pas réussir à faire les extensions nécessaires avec les mains, ce qui est rare, on feroit coucher le Malade sur le côté opposé à la fracture ; on mettroit deux compresses autour du bras, l'une à la partie supérieure au-dessus de la fracture, & l'autre à la partie inférieure au-dessus du coude ; on attacheroit des lacs autour de chaque compresse ; & deux Aides, l'un à la tête, l'autre aux pieds, tireroient ces lacs peu à peu également & en même temps chacun de leur côté, jusqu'à ce que les extensions fussent suffisantes : ce que le Chirurgien connoîtroit en tenant toujours les

mains ſur la fracture ; & pour lors il feroit la conformation.

La réduction faite, ſi la fracture eſt au-deſſous du deltoïde, on met autour du bras à l'endroit de la fracture, une compreſſe ſimple trempée dans de l'eau-de-vie battue avec des blancs-d'œufs, & fendue par un bout, afin qu'elle puiſſe s'ajuſter ſans faire de plis. Enſuite on applique une premiere bande large de trois petits travers de doigts, avec laquelle on fait d'abord trois circulaires ſur la fracture, & on monte par des doloires diſtants les uns des autres d'une ligne ou une ligne & demie, juſqu'à la partie ſupérieure du bras où l'on finit par quelques circulaires ; on a ſoin d'imbiber les deux bouts de la bande de la même liqueur, afin qu'ils puiſſent mieux s'adapter. On applique une ſeconde bande avec laquelle on commence par trois circulaires à l'endroit de la fracture, & l'on deſcend par des doloires juſqu'au coude, où l'on finit. Pardeſſus ces bandes on met trois compreſſes appellées *Longuettes*, qu'on fait tenir par un Aide, & qu'on aſſujettit avec une

une troisiéme bande autour de tout le bras. On couvre l'avant-bras d'une grande compresse, on met une pelote dans la main, & on maintient le tout avec une autre bande. Ensuite on place le bras dans l'écharpe. Mais il faut observer que l'écharpe doit être lâche, quand la fracture est oblique; parce qu'en ce cas, les deux bouts de l'os ayant de la disposition à passer l'un sur l'autre, la pente & la pesanteur du bras s'y opposent : au lieu que si la fracture est transverse, l'écharpe doit être courte & le pli du coude doit faire un angle droit avec le bras, afin que la proximité ou le contact mutuel des deux bouts de l'os facilite leur réunion. Il arrive même quelquefois que la pente du bras les tient écartés, lorsque le bandage est trop lâche : en ce cas il faut le resserrer. L'avant-bras & la main ont coutume de s'enfler par l'application du bandage, qui comprimant un peu les vaisseaux sanguins, rend le retour du sang & des autres humeurs plus lent. Cette enflure est molle, rouge, d'une chaleur modérée, sans douleurs, sans battemens,

& ne dure ordinairement qu'un jour ou deux. Mais si elle est extrêmement rouge , enflammée , dure , douloureuse , & qu'elle augmente plûtôt que de diminuer , c'est une preuve que le bandage est trop serré , & que les vaisseaux trop comprimés obligent les humeurs de séjourner dans ces parties. Il faut donc , pour prévenir la gangréne, relâcher un peu les bandes , saigner le Malade , le tenir à une diéte humectante & rafraichissante , & fomenter toute la partie avec une décoction de feuilles & fleurs de guimauve , de fleurs de sureau , de camomille , de mélilot , & de bouillon blanc , une poignée de chacune , sur une pinte d'eau , ajoutant à la décoction deux onces d'eau-de-vie camphrée. Si malgré ces secours la gangréne survenoit , on y remédieroit comme nous avons dit dans la cure des symptômes.

Il faut observer que si le bandage étoit extrêmement serré , & qu'il comprimât entiérement tous les vaisseaux du bras , ensorte que le sang ne put couler par les artères , ni revenir par les veines ; l'avant-bras &

la main n'en recevant plus, ne pourroient guére s'enfler, puiſqu'il n'y reſteroit que celui qui s'y trouvoit auparavant. Cependant la gangréne & même le ſphacéle ne manqueroient pas de ſurvenir ; parce que la circulation étant abſolument interceptée, toutes les fibres perdroient leur reſſort, & les humeurs qui croupiroient dans le membre, n'ayant plus de commerce avec la maſſe du ſang, ſe corromproient bientôt. Le défaut d'enflure n'eſt donc pas toujours une preuve certaine que le bandage n'eſt point trop ſerré, & qu'il n'y a ni gangréne ni ſphacéle à craindre ; on ne doit pas s'en rapporter à cette ſeule marque. Il eſt encore néceſſaire de faire attention aux autres ſignes qui précédent ou qui accompagnent ces funeſtes accidens, pour y remédier de bonne-heure, ſoit en défaiſant le bandage, ſoit en employant les remédes convenables. *Voyez* le chapitre ſixiéme.

Quand la fracture eſt à la partie ſupérieure du bras, comme on ſeroit obligé de l'éloigner du corps pour faire paſſer ſous l'aiſſelle le globe d'une bande roulée, & que ce mou-

vement en dehors pourroit causer un nouveau déplacement ; au lieu du bandage ci-dessus, il est plus à propos de se servir d'un bandage à dix-huit chefs, qu'on employe dans les fractures compliquées. On met encore sur le reste du bras & sur l'avant-bras des compresses trempées dans l'eau-de-vie, une pelotte dans la main, une bande pour envelopper le tout, & enfin l'écharpe. Quelques-uns ajoutent à cet appareil une compresse roulée en cylindre sous l'aisselle.

Au second ou troisiéme appareil, il est bon d'étendre le bras, & de lui faire faire quelques légers mouvemens, crainte que l'inaction des muscles de l'avant-bras ne le tiennent retiré & fléchi, & que le membre n'en devienne roide & infléxible. Si malgré cette précaution, cet accident arrivoit, il faudroit, après la formation du cal, étendre souvent le bras, le suspendre même, avec la main à une corde attachée au plancher & divisée par nœuds, afin de voir chaque jour le progrès de l'extension, appliquer des fomentations ou des lini-

mens émolliens, ou le mettre dans la gorge d'un bœuf, qui vient d'être assommé.

Pour continuer le reste de la cure, remédier aux accidens qui peuvent survenir, prescrire un régime convenable, traiter ces sortes de fractures lorsqu'elles sont compliquées, ou que les os sont brisés en plusieurs piéces, on aura recours à ce qui a été dit dans la cure générale de ces maladies, dans le chapitre septiéme, & dans les autres fractures en particulier. Ce qu'on en diroit de plus, engageroit dans des répétitions inutiles.

CHAPITRE XVIII.

Des Fractures de l'avant-bras.

LEs deux os, le cubitus & le radius, dont l'avant-bras est composé, peuvent être cassés ensemble, ou un d'eux, seul, transversalement ou obliquement, également ou inégalement, en deux ou en plusieurs piéces, avec plaie ou sans plaie. Quand les

deux os ſont caſſés, on le connoît facilement par l'inégalité, & la courbure qu'on remarque à l'avant-bras; par la crépitation qu'on y entend en les remuant, & par la fonction léſée de la partie. La fracture du cubitus ſe diſtingue ſans peine; car n'étant preſque revêtu que des tégumens, on le touche aiſément dans toute ſa longueur: celle du radius, par une raiſon contraire, eſt plus difficile à connoître, ſur-tout quand le Malade eſt gras & charnu, ou qu'il eſt ſurvenu une enflure & une grande inflammation à la partie, cependant il doit avoir beaucoup de peine à faire la pronation & la ſupination; & ſi on lui tourne la main en dedans & en dehors, pour lui faire faire ces deux mouvemens, & qu'en même temps on lui tienne la partie ſupérieure de l'avant-bras, on entendra une crépitation à l'endroit de la fracture, & la partie ſupérieure du radius ne fera ſentir aucune réſiſtance. De plus, s'il y a un déplacement à cet os, on s'appercevra d'une inégalité & d'un enfoncement; parce que les muſcles pronateurs l'attirent du côté du cu-

bitus. Lorſque les deux os de l'avant-bras ſont rompus, il y a preſque toujours un déplacement, ſuivant leur longueur; parce que ces os n'ont aucun appui, & que les muſcles privés de la force que leur donnent leurs attaches, ſuivent leur détermination naturelle, & en ſe retirant font paſſer les bouts des os les uns ſur les autres, à moins qu'il n'y ait de part & d'autres des eſquilles & des inégalités, qui, en s'engageant mutuellement, s'oppoſent au déplacement. S'il n'y a qu'un des deux os qui ſoit caſſé, il ſe déplace ordinairement ſuivant ſon épaiſſeur, ſoit en partie, ſoit totalement; pourvû qu'il ne ſe trouve ni pointes ni eſquilles qui l'en empêchent: mais il ne peut guére ſe déplacer ſuivant ſa longueur; à cauſe que le ſain lui ſert d'appui & ne permet pas à l'avant-bras de ſe racourcir; & quoique les muſcles pronateurs tirent le radius du côté du cubitus; cet os, lorſqu'il eſt rompu, n'eſt pas aſſez courbe dans ſa ſituation naturelle, pour que ſes deux portions approchées du cubitus après la fracture, ſe trouvent dans

un eſpace plus court, & ſoient obligés de paſſer l'une ſur l'autre. Quand le cubitus ſeul eſt caſſé, ſa portion inférieure s'approche du radius par l'action du muſcle quarré, qui a pour lors ſon point fixe à cet os : mais la portion ſupérieure n'ayant point de muſcles qui la forcent, demeure dans ſon premier état ſans s'écarter, parce que le ligament interoſſeux la retient.

Dans la fracture des deux os de l'avant-bras, le cal ſe forme ordinairement en trente jours. Cependant l'âge, le tempérament & les accidens y apportent quelquefois de la différence. S'il n'y avoit qu'un os de caſſé, l'autre qui lui ſerviroit d'appui, rendroit la cure plus prompte & plus facile. Pour parvenir à la réduction de la fracture de l'avant-bras, il faut obſerver que lorſqu'il y a un déplacement, l'extenſion & la contre-extenſion ſont néceſſaires; que lorſque les deux os ſont rompus, les extenſions doivent être plus fortes, que quand il n'y en a qu'un; que ſi le déplacement eſt ſuivant la longueur, elles doivent être encore

plus confidérables que quand il n'eft que fuivant l'épaiffeur. On peut faire les extenfions avec les mains dans un fujet jeune & maigre pour la réduction des deux os : mais quand il eft gros, & charnu, on eft fouvent obligé d'avoir recours aux lacs. On en placera donc un au-deffus de la fracture près du coude, & l'autre au deffous près du poignet, avec la précaution de mettre des compreffes fous les liens : deux Aides tireront la partie chacun de leur côté également & peu à peu ; le premier pour la contre-extenfion, le fecond pour l'extenfion. Quand le Chirurgien s'appercevra que les extenfions font fuffifantes, il fera la conformation avec la paume des mains, l'une appliquée à la partie interne, l'autre à l'externe ; & en les preffant l'une contre l'autre, il pouffera les mufcles dans l'intervalle du radius & du cubitus, ce qui obligera ces deux os de fe remettre dans leur fituation naturelle, fans qu'il y ait à craindre qu'ils s'écartent trop, parce qu'ils font retenus par le ligament interoffeux.

La réduction faite, on enveloppe la

partie d'une ſimple compreſſe, fendue par un bout & trempée dans de l'eau avec des blancs d'œufs battus, ou du vin tiéde. On aſſujettit cette compreſſe avec une bande peu ſerrée. Sur cette bande on applique deux compreſſes longitudinales un peu épaiſſes, l'une à la partie interne de l'avant-bras, l'autre à la partie externe tout le long de l'entre-deux du cubitus & du radius, & rien à la partie antérieure ni à la poſtérieure; c'eſt-à-dire, ſur ces deux os, crainte de les enfoncer: c'eſt par cette raiſon qu'on obſerve de ne point faire de circulaire avec les bandes ſur la fracture même, comme on fait aux autres. Au contraire, la compreſſion doit tendre à maintenir ces os dans leur écartement naturel, ce qui s'obtient par le moyen de ces deux compreſſes qui forment un point d'appui tout le long de l'intervalle de ces os.

On retient ces compreſſes avec une ſeconde bande, ſur laquelle on en met une troiſiéme qu'on fait deſcendre juſque ſur la main, autour de laquelle on fait quelques circonvolutions pour tenir les doigts un peu

fléchis & pour aſſujettir une pelote qu'on met dans la main, mais il eſt à propos d'envelopper auſſi la main d'une compreſſe imbue d'eau-de-vie, qu'on maintient avec les derniers tours de la troiſiéme bande; & pour tenir l'avant-bras plus ferme, on l'enveloppe d'un grand carton ou de deux petits, taillés d'une maniére convenable à la partie, & liés avec deux rubans : enſuite on place l'avant-bras & la main dans l'écharpe, obſervant de leur donner une ſituation commode.

Lorſque le radius eſt caſſé, pour réuſſir à la réduction, il faut faire tenir le bras au pli du coude par un Aide avec les deux mains, faire baiſſer la main du Malade du côté du cubitus par un ſecond Aide, & le Chirurgien preſſera la partie interne & l'externe de l'avant-bras, avec les deux mains, comme il a été dit ci-deſſus.

Si le cubitus ſeul eſt rompu, on fera la même choſe pour la réduction, excepté qu'il faudra faire tourner la main du côté du radius; car l'extenſion doit toujours ſe faire prin-

cipalement du côté de l'os caſſé. A l'égard de l'appareil, il eſt le même que celui de la fracture des deux os.

Après la réduction on ſaignera le Malade, on lui preſcrira un régime convenable, & l'on obſervera ce qui eſt rapporté dans la cure générale des fractures. Lorſqu'on lévera l'appareil, on étendra & on fléchira doucement l'avant-bras en le ſoutenant, crainte que la ſynovie qui ſéjourne dans l'articulation du coude ne s'y épaiſſiſſe & ne forme une ankyloſe, & que les muſcles ne ſe tiennent retirés faute d'action. Quand ces fractures ſont compliquées, on les traite comme il eſt dit au chapitre ſeptiéme & ailleurs.

CHAPITRE XIX.

Des Fractures de la main.

LEs os du carpe étant très-petits, & ayant preſqu'autant d'épaiſſeur que de longueur, ſe briſent & s'écartent par l'action des corps peſants, plûtôt qu'ils ne ſe rompent; mais ceux du

métacarpe & des doigts sont assez sujets à se casser.

En faisant attention à la structure de la partie, & aux accidens qui s'y rencontrent, on connoît facilement ces sortes de fractures par la vue, l'ouïe & le toucher. Quand les os du métacarpe sont rompus, ils se portent presque toujours en dehors. Le cal des fractures de la main se forme ordinairement en vingt jours.

Pour faire la réduction des os du carpe, quand il y a un déplacement, on fait tirer la main par un Aide, pour faire l'extension, pendant qu'un autre Aide tient l'avant-bras près du poignet pour faire la contre-extension; ensuite le Chirurgien fait la conformation avec la main & les doigts. La réduction faite, on applique sur le carpe une compresse trempée dans l'eau-de-vie ou le vin tiéde; on fait quelques circulaires sur la partie avec une bande qu'on conduit par des doloires sur l'avant-bras; on enveloppe la main d'une autre compresse aussi imbue d'eau-de-vie, qu'on assujettit avec une seconde bande, dont on fait quelques circulaires au poignet, & des

circonvolutions autour du métacarpe, & des doigts, pour les tenir un peu plus fléchis, & pour ſoutenir une pelotte qu'on met dans la main. Enfin on place la partie dans l'écharpe.

La réduction des os fracturés du métacarpe demande les mêmes attentions, deux Aides font l'extenſion & la contre-extenſion, tandis que le Chirurgien remet les os dans leur tuation ſi naturelle. Enſuite on enveloppe la main d'une compreſſe trempée dans l'eau-de-vie; on l'aſſujettit avec une bande, on met des longuettes ou des cartons en dehors & en dedans le long des os caſſés, & une pelotte dans la main. Il faut maintenir le tout avec une autre bande autour du métacarpe & du carpe, & mettre la main dans l'écharpe. Lorſque les doigts ſont caſſés, on tire leurs phalanges au deſſous de la fracture, & la conformation ſe fait pendant qu'un Aide tient le poignet. On enveloppe chaque doigt caſſé d'une compreſſe & d'une bande, en appliquant des longuettes dehors & dedans, & on le lie avec une autre bande aux doigts voiſins qui lui ſervent

d'attelles. On peut aussi le garnir de carton, particuliérement le pouce, qui ne peut se lier aux autres doigts. Ensuite on place la main dans l'écharpe.

Pour le reste de la cure & pour la complication avec plaie ou autres accidens, on observera ce qui a été rapporté dans la cure générale & au chapitre septiéme.



CHAPITRE XX.

Des Fractures de la cuisse.

LE fémur peut être cassé dans son milieu, ou à ses extrémités, transversalement ou obliquement, en deux ou en plusieurs autres piéces ; mais il ne peut guére être brisé que par des coups d'armes à feu ; parce qu'il est recouvert de plusieurs muscles très-considérables qui amortissent la violence des autres causes externes. Cette derniere fracture est toujours compliquée avec plaie. Les autres peuvent être simples & sans plaie.

Lorsque le fémur est cassé en deux

à ſa partie moyenne, la portion inférieure attirée par les muſcles, paſſe au-delà de la ſupérieure, & la cuiſſe eſt courbée & plus courte que l'autre : quand on remue le genou du Malade, elle plie facilement, & l'on entend un bruit ou crépitation qui réſulte du frottement des deux bouts de l'os. Les mêmes ſignes ſe trouvent à la fracture de la partie inférieure. Si elle eſt dans l'article, la crépitation eſt encore plus ſenſible ; mais lorſque le fémur eſt caſſé en ſa partie ſupérieure, au-deſſus du grand trochanter ; c'eſt-à-dire, à ſon col, cette fracture peut en impoſer pour une luxation en enhaut. *Ambroiſe Paré*, livre des Fractures, chap. 21. avoue s'y être trompé. Car dans l'un & l'autre, le grand trochanter eſt plus haut qu'il ne doit être, & la cuiſſe ſe trouve plus courte ; mais la luxation de la tête du fémur eſt bien moins fréquente que cette fracture, parce que l'obliquité du col de cet os fait qu'il reçoit preſque tout l'effort des cauſes externes, & qu'il ſe caſſe plus aiſément qu'il ne ſe luxe. Les ſignes qui

dénotent cette espéce de fracture, sont 1°. Lorsqu'ayant fait étendre le Malade tout de son long, on peut lui tourner la pointe du pied en dehors & en dedans avec facilité & sans résistance, ce que la luxation ne permettroit pas. 2°. Après avoir fait les extensions nécessaires pour la réduction de la fracture ; le fémur venant à rencontrer son col qui en est séparé, & qui tient à la tête restée dans la cavité cotyloïde, fait entendre une crépitation par le frottement des deux portions de l'os. 3°. Après la réduction, & le bandage convenable, si la partie se dérange encore sans cause manifeste avec les mêmes douleurs, c'est une marque de fracture du col, plûtôt que d'une luxation ; car dans la luxation la tête du fémur rentrée dans sa cavité, n'en sort pas aisément, à moins que le ligament appellé communément rond, qui les attache, ne soit rompu ou relâché ; & après la réduction les douleurs cessent.

Dans les enfans, la tête du fémur n'étant qu'une épiphyse, peut se séparer de son col par quelque vio-

lente cause externe ; mais il est rare qu'elle s'en sépare sans fracture : ce décolement est pris le plus souvent pour une luxation , parce qu'il est très-difficile de le distinguer. On peut cependant s'en appercevoir par les mêmes signes que ceux de la fracture du col , excepté qu'ils ne sont pas tout-à-fait si manifestes ; car plus la séparation de cette extrémité du fémur est proche de sa tête , moins on a de facilité à tourner la pointe du pied en dehors & en dedans. Mais dans les adultes , cette tête devenue apophyse , ne donne plus lieu de soupçonner son décolement. D'ailleurs , soit simple luxation , soit relâchement ou rupture du ligament , soit fracture du col du fémur , soit décolement ; la maniére de réduire & de maintenir l'os en situation est la même dans ces cas.

Le prognostic des fractures de la cuisse est semblable à celui des autres fractures ; celle du milieu du fémur qui est transversale, est moins fâcheuse que les autres ; parce que la réduction faite , les deux bouts de l'os cassé se soutiennent mutuellement ; au lieu que

dans la fracture oblique ils glissent l'un sur l'autre, & s'il est facile de la réduire, il est très-difficile de la maintenir quelque serré que soit le bandage; aussi le plus souvent en reste-t-on boiteux : lorsque la fracture est à l'une des extrémités, il survient quelquefois à l'article une inflammation suivie de dépôts,d'abscès & d'ulcères, particuliérement si l'os est brisé, à cause du froissement des ligamens & des tendons; & la matiére purulente qui reflue dans la masse du sang, s'arrête souvent dans le poumon, dans le foie, dans les intestins, ou dans quelqu'autre viscere, & produit des ulcères, une diarrhée, une fiévre lente, & enfin la mort du Malade.

La fracture du col du fémur n'est pas moins difficile à contenir dans sa réduction, que la fracture oblique. Cet os est recouvert en cet endroit de tant & de si puissans muscles, que le bandage ne peut pas éxactement le serrer; & comme la disposition de son col est oblique, l'action de ces muscles ou le moindre mouvement que fait le Malade, le dérange facilement : les mêmes accidens se

renouvellent, & l'on en reste presque toujours estropié.

Si la fracture de la cuisse est accompagnée de plaie, elle est fort dangereuse, sur-tout quand l'os est cassé en plusieurs piéces, & s'il est brisé & fracassé à son extrémité supérieure, (ce qui ne peut guére arriver que par des coups d'armes à feu) la fracture est ordinairement mortelle, à cause de l'inflammation & de la gangrenne qui suivent de près. D'ailleurs il est très-difficile de contenir les os ainsi fracturés.

Pour réduire les fractures de la cuisse, on fait coucher le Malade sur le bord de son lit, & l'on fait de fortes extensions & contre-extensions, afin de parvenir à la conformation, il est nécessaire que les extensions soient considérables pour vaincre la résistance des puissans muscles qui couvrent le fémur; comme les mains ne sont pas suffisantes, les anciens se servoient du ban d'Hipocrate ou du glossocome. Quelques-uns considérant l'incommodité qu'il y avoit à transporter ces pesantes machines, qu'on ne pouvoit pas

toujours avoir dans le beſoin, en ont inventé d'autres plus légeres avec des poulies & des moufles ; telle eſt la machine propoſée par Monſieur Petit, Chirurgien, dont il ne fait cependant mention dans ſon excellent Traité des Maladies des os, que pour les luxations, & non pour les fractures, quoiqu'il lui attribue cet uſage. Mais l'extenſion de la cuiſſe peut ſe faire plus ſimplement avec un lac arrêté au-deſſus du genou à la ceinture d'hildanus, ou ſur une compreſſe dont on entoure la partie, crainte de la bleſſer ou de la meurtrir, & la contre-extenſion avec un lac ou une ſerviette paſſée entre les cuiſſes, nouée au-deſſus de la hanche pour y faire une anſe, qu'on fait tenir par un homme robuſte ; ou bien l'on peut paſſer dans l'anſe du lac ou de la ſerviette, un lien qu'on attache à un endroit fixe. On peut auſſi ſe ſervir d'une longue nappe qu'on paſſe entre les cuiſſes, & dont on attache les deux chefs au chevet du lit, l'un à droite & l'autre à gauche, pour retenir le corps.

Le tout ainſi diſpoſé, la cuiſſe étant dans une ſituation convenable, &

ses muscles étant relâchés & dans l'inaction, un Aide tire peu à peu & en droite ligne le lac du genou, pendant que l'autre Aide retient avec la même force la serviette ou le lac au-dessus de la hanche, supposé qu'on ne se serve pas de nappe, ou qu'on n'ait pas arrêté le lac à un point fixe, par le moyen d'un lien. Quand le Chirurgien s'apperçoit que l'extension & contre-extension sont suffisantes, il fait la conformation avec ses mains, observant de donner au fémur la figure naturelle, & à la jambe & au pied une direction convenable.

La réduction faite, on procéde à l'application de l'appareil, qu'on doit avoir tout prêt. Lorsque c'est une fracture simple de la partie moyenne du fémur, on enveloppe d'abord la partie fracturée avec une compresse simple trempée dans l'eau de-vie, & fendue par les deux bouts, afin qu'elle puisse s'ajuster sans faire de plis. Sur cette compresse on applique une bande roullée à un chef, avec laquelle on fait trois circulaires sur la fracture, & on la fait monter par des

doloires jusqu'à l'aine, l'attachant autour du corps. Après cette bande on en met une autre, commençant aussi par trois tours sur la fracture, & descendant par des doloires jusqu'au genou. Sur ces bandes on applique autour de la partie inférieure de la cuisse une grande compresse graduée, mince par le haut, fort épaisse par le bas, afin de rendre la partie d'une grosseur égale. Pardessus cette compresse on met trois ou quatre longuettes en maniere d'attelles, qu'on enveloppe avec une compresse simple, & on assujettit le tout avec une bande qu'on conduit depuis le genou jusqu'à l'aine. Ensuite on applique deux cartons taillés d'une maniére convenable à la longueur de la partie, & d'une largeur qui réponde à la moitié de la grosseur de la cuisse. On en met un en dedans, l'autre en dehors, & on les lie avec des rubans. Au lieu de cartons qui se ramollissent par l'humidité, & qui deviennent incapables de contenir les os, il seroit plus à propos, dans la fracture oblique, de se servir d'écorces d'arbre, ou de feuilles de fer-

blanc vernissées & garnies de compresses.

Cet appareil posé, on place la partie dans des fanons qui s'étendent depuis la plante du pied jusqu'à la crête de l'os des iles en dehors, & jusqu'à l'aine en dedans. On met une compresse tout le long de la jambe & de la cuisse, depuis le cou du pied jusqu'à l'aine. Quelques-uns enveloppent d'abord toute la jambe avec la seconde bande. Enfin l'on attache les fanons avec des rubans ; mais en même-temps on a soin de garnir de filasse ou de petits coussins, ou de morceaux de linge, ou de compresses tous les vuides qu'ils laissent, afin qu'ils compriment également toute la partie, & pour mieux assujettir le fanon extérieur, on passe une serviette pardessus autour des hanches, & on la cout au fanon, ou bien on l'attache avec de fortes épingles. Ensuite on met derriere le talon un petit bourlet pour le soutenir, & l'on applique à la plante du pied une semelle, qu'on lie avec ses cordons.

Il faut observer que pour la fracture oblique, le bandage doit être plus

plus ſerré que pour la tranſverſale ; parce que dans celle-ci les os ſe ſoutiennent deux-mêmes l'un contre l'autre ; au lieu que dans l'oblique ils gliſſent facilement, le bout inférieur obéiſſant à l'action des muſcles qui l'attirent en enhaut. C'eſt pourquoi il eſt néceſſaire de ſerrer davantage les bandes, tant pour maintenir les os réduits, que pour aſſujettir les muſcles & les empêcher de ſe contracter. Et comme il eſt eſſentiel dans cette eſpéce de fracture de tenir la cuiſſe toujours allongée, il faut attacher le lac du genou au pied du lit, pour l'attirer en enbas, & laiſſer la nappe paſſée entre les cuiſſes, & attachée au chevet, ſi l'on s'en eſt ſervi, ou en mettre une pour empêcher le corps de gliſſer vers les pieds. Si cette nappe incommodoit le Malade, on en changeroit les chefs, attachant le droit à gauche, & le gauche à droite ; pareillement ſi le lac du genou le fatiguoit, on en ſubſtitueroit un autre au-deſſus des malléoles, qu'on attacheroit au pied du lit, & l'on feroit ſervir ces deux lacs alternativement pour le ſoulager.

Pour procurer au Blessé toutes sortes de commodités, autant qu'il est possible, on met au pied de son lit une planche bien affermie, à laquelle on a cloué un billot garni d'un petit matelas, contre lequel il peut appuyer le pied sain, pour se relever quand il se sent glisser. On attache aussi au plancher une corde par les deux bouts, que l'on fait descendre en anse par le milieu du ciel du lit à une hauteur qui soit à la portée de la main du Malade. On peut nouer au bout de cette corde un ou deux petits bâtons en travers, afin que le Malade puisse s'y soutenir & se remuer plus aisément.

Enfin le repos que le Blessé est obligé de garder longtemps dans son lit, ne lui permettant pas de se lever pour aller à la selle, & pouvant d'ailleurs s'écorcher le dos, ce qui seroit très-fâcheux, à cause des mouvemens qu'on seroit obligé de lui faire faire pour le panser; il faut que le drap & le matelas sur lesquels il est couché soient percés, afin qu'on puisse placer un bassin entre les deux matelas, & que l'os sacrum porte à faux.

Il est à remarquer que dans la fracture transversale, on n'a pas besoin de nape ni de lacs pour entretenir la cuisse étendue ; parce que les deux bouts de l'os rompu ne glissent pas l'un sur l'autre, comme dans la fracture oblique.

La fracture de la partie inférieure de la cuisse n'a pour le traitement rien de différent de celle de la partie moyenne ; mais celle du col du fémur demande les mêmes extensions & contre-extensions, & le même appareil que la fracture oblique. Il est essentiel que la cuisse soit toujours tendue, & que le fémur soit maintenu dans sa situation naturelle, sans quoi les deux piéces séparées ne sçauroient se réunir.

A l'égard de la fracture compliquée, on aura recours à ce qui a été dit dans la cure générale, & dans le chapitre septiéme. Quand il y a des incisions à faire, il faut prendre garde de ne point laisser de brides au *fascia-lata*, & ne pas même faire de difficulté de le couper en travers, si la nécessité le requiert, ce muscle aponeurotique venant à s'enflammer &

à ſe tendre, & s'oppoſant au gonflement des autres muſcles qu'il recouvre, ne manqueroit pas de cauſer des étranglemens, & d'occaſionner des dépôts dangereux.

Il arrive quelquefois que ſous ces gros muſcles de la cuiſſe, il ſe fait des épanchemens de ſang dans lequel baignent les os rompus. Il eſt néceſſaire de l'évacuer. Sans cette précaution, le bandage ne ſerreroit pas les os d'aſſez près pour les maintenir. De plus ce ſang venant à s'enflammer & à ſe corrompre, produiroit des abſcès & des ulcères conſidérables. Il faut donc faire une inciſion convenable pour lui donner iſſue ; & s'il y a quelque vaiſſeau qui en fourniſſe toujours, on le comprimera & on le liera, ou l'on y appliquera un ſtyptique. *Voyez* la cure des ſymptômes.

Dans les cas de complication, pour avoir la facilité de panſer la plaie, on eſt obligé, comme on l'a dit pluſieurs fois, de ſe ſervir du bandage à dix-huit chefs, ſur leſquels on mettra des compreſſes & des longuettes propres à rendre la partie égale pour

ſoutenir les cartons, ou les feuilles de fer blanc & les fanons.

Il eſt inutile de parler des fréquentes & copieuſes ſaignées qu'il faut faire, du régime éxact qu'il faut preſcrire, de la tranquillité & du repos que le Malade doit obſerver : on en conçoit aſſez la néceſſité.

****

CHAPITRE XXI.

De la Fracture de la rotule.

LA rotule peut être rompue en travers, en long ou obliquement, en deux ou en pluſieurs piéces, avec plaie ou ſans plaie. Les chûtes, les coups d'armes à feu, les coups de pierre, de maſſue, de hache, les grenades, les éclats de bombes & autres ſemblables, peuvent la caſſer de toutes ces maniéres. Alors la fracture eſt toujours compliquée avec plaie ou forte contuſion ; mais elle peut auſſi ſe caſſer en travers ſans plaie ni contuſion, par un grand effort ayant la

jambe fléchie ; car dans cette attitude la partie ſupérieure de cet os eſt violemment tirée en enhaut par l'aponeuroſe des muſcles extenſeurs de la jambe, pendant que ſa partie inférieure eſt retenue avec la même force par ſon ligament qui l'attache à la tubéroſité du tibia ; de ſorte que ſi l'on vient à tomber de haut, ou à faire quelque faux pas, & que la jambe ſoit fléchie, le poids du corps portant ſur la jambe, pliée dans le moment qu'on s'efforce de ſe retenir, fait étendre ſi ſubitement & ſi fortement l'aponeuroſe des muſcles extenſeurs, que la rotule ne pouvant pas ſi bien réſiſter à cet effort, que cette aponeuroſe & ſon ligament, ſe caſſe tranſverſalement en deux ; ce qui arrive encore plus facilement lorſqu'on ſe frappe en même-temps le genou contre quelques corps durs.

La fracture ſimple de la rotule ſe fait preſque toujours en travers. Il n'eſt pas difficile de la reconnoître, parce que la piéce ſupérieure s'écarte de l'inférieure, & même remonte quelquefois juſqu'à la partie moyenne de la cuiſſe par l'action des muſcles

extenſeurs de la jambe, lorſqu'au lieu de l'étendre auſſitôt que cet os eſt caſsé, on la fléchit. Il ne faut que toucher le genou pour s'appercevoir de cet écartement, & ſi la piéce s'eſt conſidérablement écartée, on la trouve avec les doigts en les conduiſant depuis le genou juſqu'à l'endroit où elle eſt remontée, à moins qu'elle ne ſoit très-petite. En ce cas on le reconnoîtroit par le morceau qui manqueroit à la piéce inférieure qu'on trouve toujours dans ſa ſituation, à cauſe qu'elle n'a d'autre attache que ſon ligament qui eſt fort court, & qui ne peut point la faire deſcendre. On a d'ailleurs de la peine à marcher, comme dans les autres fractures de cet os ; c'eſt-à-dire, dans l'oblique & la longitudinale, ainſi que dans celle qui eſt en pluſieurs piéces. Ces trois ſortes de fractures ſe connoiſſent par la crépitation qu'on entend quand on remue la rotule. De plus, il y a toujours un peu d'écartement qu'on ſent avec les doigts, particuliérement dans la fracture oblique, où la piéce attachée à l'aponeuroſe des muſcles extenſeurs, tient encore

par en bas au ligament; car si elle en étoit entiérement détachée, elle remonteroit comme dans la fracture transversale.

On est souvent boiteux en conséquence des fractures de la rotule; parce que la matiére du cal ou le suc nourricier qui suinte des piéces rompues, s'épanche hors de leur surface & dans la jointure du genou, ou en se condensant il soude, pour ainsi dire, le tibia avec le fémur, ou du moins fait des concrétions dures & inégales sur les cartilages dont ils sont revêtus, ce qui empêche le jeu de la rotule & la fléxion de la jambe; de sorte qu'en marchant on la porte toute droite comme une jambe de bois.

La rotule étant un os spongieux se réunit aisément, quand elle est bien réduite. Il n'est pas difficile de la réduire, lorsqu'elle n'est cassée que suivant sa longueur. Les muscles extenseurs de la jambe y contribuent, & avec un bandage on la maintient sans peine dans son lieu. Il ne faut que vingt-cinq ou trente jours pour la formation du cal; mais quand

elle eſt caſsée en travers, la force avec laquelle les muſcles extenſeurs tirent en enhaut la portion qui en eſt ſéparée, la rend difficile à ſe réduire & à ſe contenir. En cette occaſion il faut quarante ou cinquante jours pour la formation du cal, ou du moins pour pouvoir marcher.

La maniére de réduire la rotule caſsée en travers, conſiſte d'abord à faire bien étendre la jambe, la plante du pied appuyée contre quelque choſe de ſtable; recommandant au Malade de ne faire aucun mouvement, afin que les muſcles extenſeurs ſoient bien relâchés. Il eſt à propos que le jarrêt porte à faux, n'ayant rien deſſous qui empêche d'appliquer le bandage ſans lever la jambe. Enſuite on applique les pouces immédiatement au deſſus de la piéce de la rotule remontée; on la pouſſe en enbas en les mettant ſucceſſivement l'un après l'autre, & on la fait deſcendre peu à peu juſqu'à ce qu'elle ſoit arrivée à ſa place. Pour lors on la tient bien aſſujettie & bien jointe avec l'autre piéce, évitant ſur toutes choſes de plier la jambe: les piéces ne man-

queroient pas de s'écarter encore. Pendant qu'un Aide contient la rotule, le Chirurgien prend une bande large de deux travers de doigts, longue d'environ deux aunes, roulée à un chef dont il fait un bandage qui représente un 8 de chiffre. On applique d'abord la bande immédiatement au-dessus de la rotule le bout en dehors; on fait deux circulaires autour de la partie, renversant le bout entre les deux tours en les serrant; ensuite on conduit la bande obliquement de dehors en dedans sous le jarrêt; on vient passer antérieurement sous le genou immédiatement au-dessous de la rotule, puis obliquement sous le jarrêt, pour revenir par-dessus le genou; delà on repasse sous le jarrêt, & on vient finir par un circulaire sous le genou. On peut faire ce bandage avec une bande roullée à deux chefs, les croisant sous le jarrêt.

Cette premiere bande posée, on applique sur le genou une compresse imbue d'eau-de-vie, dans laquelle on a battu deux blancs d'œufs; cette compresse est ouverte dans le milieu

à l'endroit de la rotule, placée en long, & fendue par les deux bouts en haut & en bas pour faire quatre chefs. Sur cette compresse on met deux rouleaux de linge faits en croissant, l'un au-dessus de la rotule, l'autre au-dessous, & on les assujettit avec une seconde bande longue d'environ cinq aunes, roulée à un ou deux chefs qu'on applique comme la premiere en 8 de chiffre. Après cela on renverse les quatre chefs de la compresse sur le genou, en les croisant & les attachant avec des épingles. Ces chefs ainsi renversés, rapprochent les rouleaux de linge & les circonvolutions de la bande, & serrent plus éxactement les deux piéces de la rotule l'une contre l'autre. Enfin on place la partie dans des fanons, pour empêcher la fléxion de la jambe. Quelques-uns se contentent de l'envelopper d'un carton. Une boëte de fer-blanc, garnie d'une petite serviette seroit plus sure. Tout l'appareil étant appliqué, on met la jambe toute étendue sur un oreiller, le pied plus élevé que le genou, afin de faciliter le cours du sang, & entretenir

toujours l'extenſion du jarrêt. On obſerve la même méthode dans les autres panſemens ; mais on ne léve l'appareil que le plus rarement qu'il eſt poſſible ; c'eſt-à-dire, à dix ou douze jours d'intervalle, à moins qu'il ne ſurvienne des accidens : on ſe contente d'arroſer la compreſſe de temps en temps avec de l'eau-de-vie. Pour prévenir l'ankyloſe, on a ſoin quand on panſe le Malade de remuer la rotule, en la prenant avec les doigts, & la tenant bien aſſujettie. Le reſte de la cure demande les mêmes précautions que dans les autres fractures.

La fracture oblique de la rotule dont la piéce ſupérieure eſt détachée du ligament de l'inférieure, doit ſe réduire & ſe traiter comme la tranſverſale, puiſqu'il y a un déplacement. La longitudinale ſe réduit avec les doigts, en ſerrant par les côtés les deux piéces l'une contre l'autre. On les maintient par le moyen du bandage uniſſant ou incarnatif, mettant à chaque côté de la rotule une compreſſe ou un rouleau de linge, qui étant aſſujetti avec la bande, tend à rapprocher les deux piéces.

Quand la rotule eſt briſée en pluſieurs piéces avec plaie, ſi elles ſont écartées, on les rapprochera comme dans la fracture tranſverſale & dans la longitudinale; on les contiendra avec un bandage à dix-huit chefs, & des compreſſes aux côtés de la rotule, poſées entre les chefs, ayant ſoin de panſer la plaie avec les précautions rapportées dans la cure générale, dans celle des ſymptômes, & dans le chapitre ſeptiéme. On placera la partie dans un grand carton ou dans une boëte de fer-blanc garnie d'une ſerviette, & liée avec des rubans, pour empêcher la fléxion de la jambe.

Les ſaignées, le régime humectant & rafraîchiſſant, & l'uſage convenable des choſes non naturelles, ſont auſſi néceſſaires que dans les autres fractures.



CHAPITRE XXII.

Des Fractures de la jambe.

LEs os de la jambe ſe caſſent quelquefois tous deux enſemble, ce qui fait une fracture complette; quelquefois il ne s'en caſſe qu'un, ce qui la rend incomplette. La fracture eſt tranſverſale ou oblique; en deux, ou en pluſieurs piéces, au milieu ou à la partie ſupérieure, ou à l'inférieure, avec plaie ou ſans plaie. Lorſque les deux os ſont caſſés avec plaie, cette fracture s'appelle *Complette & Compliquée.* Quand les deux os ſont caſsés, ils ne le ſont pas toujours au même endroit. Le tibia peut être rompu le premier par un coup ou par une chute dont l'effort ne porte que ſur lui; enſuite le péroné ne pouvant ſoutenir ſeul tout le poids du corps, ſe caſſe ſouvent dans un lieu éloigné.

Si les deux os ſont caſsés au même endroit, on s'en appercevra facile-

ment. La jambe prend sa rectitude: elle se plie à l'endroit de la fracture; on entend la crépitation des os quand on la remue ; on sent de l'inégalité quand on la touche. A cette inégalité la fracture du tibia se connoît d'autant plus aisément, que cet os, le long de sa crête & de sa partie antérieure interne, n'est recouvert que des tégumens. Par une raison contraire, le péroné couvert de muscles, ne donne pas des signes si manifestes de sa fracture: le tibia même étant entier, peut seul soutenir assez le corps pour permettre au Malade de marcher, quoiqu'avec peine : mais on peut découvrir la fracture en touchant la jambe le long du péroné ; on y remarque toujours une inégalité ; & la partie est ordinairement enfoncée en cet endroit. De plus, en embrassant d'une main la jambe au-dessous du mollet, & tournant de l'autre le talon alternativement en dedans & en dehors, pour faire mouvoir le péroné, on sent une crépitation, s'il y a fracture, ou une résistance, s'il n'y en a pas.

Lorsque les deux os de la jambe

ſont caſſés, la fracture eſt plus difficile & plus longue à guérir que quand il n'y en a qu'un. Dans celle-ci l'un ſert d'appui à l'autre. Dans la premiere ils en ſont mutuellement privés. La fracture tranſverſale eſt plus facile à réduire & à guérir que la fracture oblique ; les bouts des os caſsés en travers ſe ſoutiennent d'eux-mêmes & s'approchent de plus près. Lorſqu'ils ſont rompus obliquement, ils gliſſent l'un ſur l'autre. Quand il y a des eſquilles à la fracture, on a plus de peine à en faire la réduction. On conçoit aſſez que la fracture compliquée de la jambe eſt plus fâcheuſe que la ſimple. Le danger eſt plus grand à proportion que la complication eſt conſidérable, & que le Malade eſt d'un mauvais tempérament ou attaqué de quelque Maladie virulente.

Dans la fracture ſimple, il faut ordinairement quarante ou cinquante jours pour la formation du cal. La guériſon de la fracture compliquée n'a point de temps déterminé ; elle eſt plus ou moins longue, ſuivant la grandeur des accidens.

La réduction de la fracture ſimple des deux os de la jambe n'a ſouvent beſoin que des mains pour l'extenſion & la contre-extenſion, particuliérement dans les jeunes perſonnes, & dans ceux qui ſont maigres; pourvû qu'il ne ſoit point encore ſurvenu d'inflammation ni de gonflement à la partie; & même dans les fractures tranſverſales où il y a peu de déplacement, les mains ſeules ſuffiſent pour toutes ſortes de ſujets. Mais pour les fractures obliques où le déplacement eſt plus conſidérable,& pour celles où il y a des eſquilles qui obligent à de plus fortes extenſions, on eſt ordinairement contraint d'avoir recours aux lacs.

Pour réduire ſans le ſecours des lacs une fracture des deux os, ſituée entre les articles, le Malade étant dans ſon lit, un Aide embraſſera la jambe au-deſſous du genou, avec les deux mains; les doigts croisés par deſſous, pour avoir plus de force. Un autre Aide l'embraſſera de la même maniére au-deſſus des malléoles. Le Chirurgien leur fera tirer la partie chacun de leur côté avec douceur, & en

l'élevant, mais en même temps il soutiendra lui-même l'endroit de la fracture avec ses deux mains, les pouces en dessus sans les appuyer. Quand la jambe sera assez élevée pour faciliter la réduction & l'application du bandage, il la fera tirer fortement & directement par les deux Aides ; & dans le même instant que les extensions seront faites, il travaillera à replacer les os dans leur situation naturelle.

Si l'on prévoit que les Aides ne puissent pas réussir à faire de suffisantes extensions, on employera les lacs, dont l'un sera placé à la partie supérieure de la jambe, l'autre à la partie inférieure. Les Aides auront soin d'entretenir toujours la partie dans le même degré d'extension, jusqu'à ce que la conformation soit faite, & que le bandage soit appliqué ; surtout à l'égard de la fracture oblique & de celle où il y a des esquilles qui font quelque obstacle à la réduction. Pour la fracture où il n'y a qu'un seul os de cassé, on fera de foibles extensions avec les mains, parce qu'il ne peut guére y avoir de déplacement.

La conformation étant faite, on enveloppera éxactement la partie fracturée avec une compresse simple, fendue par un bout, & trempée dans de l'eau-de-vie, dans laquelle on aura battu quelques blancs-d'œufs, ce qui rendra le bandage plus ferme. On commencera à appliquer cette compresse de dedans en dehors par le chef entier, & on ira prendre en dedans pardessous la jambe l'autre bout fendu, pour le faire passer pardessus le premier, sur lequel on l'étendra éxactement, évitant les plis & les godets. On couvrira cette compresse d'une bande longue de trois aunes, large de trois travers de doigts, roulée à un chef, & mouillée par le bout dans la même liqueur, afin qu'elle s'applique sans glisser. On commencera par trois circulaires autour de la fracture, soutenant alternativement la partie avec les deux mains; & si la fracture est vers la partie inférieure de la jambe, on conduira la bande par des doloires & des renversés jusqu'au genou, où l'on finira par quelques circulaires. Après cette bande on en appliquera une autre

ongue de trois aunes & demie, ou quatre aunes. On fera d'abord trois circulaires autour de la fracture ; on descendra par des doloires jusque sur la malléole externe ; delà on passera obliquement la bande sur le coudepied, ensuite sous la plante en maniere d'étrié, pour venir croiser sur le coudepied, couvrir la malléole interne, & retourner à la jambe où l'on recommencera les circonvolutions en montant par des doloires, passant sur la fracture, faisant des renversés au mollet & finissant par des doloires & des circulaires au-dessous du genou.

Sur cette seconde bande on mettra une grande compresse graduée, c'est-à-dire plus épaisse par le bas jusqu'au mollet, & plus mince par en haut, pour rendre la partie d'une égale grosseur. Pardessus la compresse on appliquera trois longuettes, larges d'environ deux travers de doigt, d'une longueur convenable à la jambe. La premiere s'étendra depuis le talon jusqu'à deux travers de doigt du jarrêt, & sera beaucoup plus épaisse par le bas que sur le mollet. La

seconde se mettra le long de la partie interne de la jambe, & sera également épaisse d'environ deux lignes. La troisiéme un peu plus épaisse par le bas que par le haut, sera placée le long de la partie externe. On enveloppera ces trois longuettes avec une compresse simple pour les maintenir, & on assujettira le tout avec une troisiéme bande plus longue que les deux autres, commençant par un bout de la jambe & finissant par l'autre, en faisant d'abord quelques circulaires, ensuite des doloires, & enfin des circulaires.

Quelques Praticiens, pour éviter les renversés de la premiere & de la seconde bande, qu'on est obligé de faire au mollet, & qui peuvent incommoder le Malade, arrivés au mollet avec la premiere bande, au lieu de monter par des renversés, descendent par des doloires, repassent sur la fracture, & vont finir aux malléoles; ensuite ils prennent deux longuettes larges d'un pouce, longues de quatre ou cinq travers de doigt, épaisses de six lignes, excepté les bouts qui sont un peu

plus minces. Ils en mettent une le long de la partie inférieure interne de la jambe, entre le tendon d'achille & le tibia, & l'autre à la partie externe entre le même tendon & le péroné, pour en remplir les vuides & ſoutenir de plus près les os ſans comprimer le tendon. Ils prennent une troiſiéme compreſſe de cinq à ſix travers de doigt en quarré, épaiſſe de ſix lignes, mais graduée de tous les côtés où elle eſt moitié plus mince. Ils l'appliquent ſur le tendon d'achille depuis le talon juſqu'au mollet, embraſſant par ſes côtés les longuettes, & ils aſſujettiſſent le tout avec la ſeconde bande, commençant au bas de la jambe, montant par des doloires juſqu'au lieu de la fracture où ils font trois circulaires, & continuant les doloires juſqu'au genou, où ils finiſſent par quelques circulaires. Enfin ils appliquent les trois longuettes & la troiſiéme bande comme ci-deſſus.

Quand ce bandage ſera fait de l'une ou l'autre maniére, on prendra deux cartons, preſque auſſi longs que les longuettes, un peu échancrés par les deux bouts, plus étroits vers le bas

de la jambe que vers le haut, aſſez larges pour embraſſer tous deux la partie, non pas entierement, mais de telle ſorte qu'ils laiſſent un travers de pouce d'intervalle entr'eux devant & derriere. On en appliquera un le long de la partie interne de la jambe, & l'autre à la partie externe. On les attachera avec trois rubans qui feront chacun deux tours, commençant par celui du milieu, & faiſant les nœuds, & les rozettes en dehors.

Enſuite on placera la jambe dans des fanons qui doivent paſſer un peu au-delà de la plante du pied, & s'étendre juſqu'à cinq ou ſix travers de doigts au-deſſus du genou. On garnira de compreſſes ou de petits matelas les endroits ſur leſquels ils doivent porter, & les vuides qu'ils laiſſeront : on les attachera avec trois lacs ou rubans, commençant par celui du milieu, & faiſant les nœuds ſur le fanon de dehors : mais avant que de lier les fanons, on mettra une compreſſe un peu épaiſſe tout le long de la partie antérieure de la jambe, afin que les rubans qui doivent paſſer pardeſſus n'incommodent point. On

appliquera à la plante du pied une ſemelle de bois garnie d'une compreſſe ou d'un petit matelas; on l'attachera au bas des fanons avec ſes liens qui croiſeront ſur le pied, ſur lequel on mettra auſſi une compreſſe trempée dans de l'eau-de-vie, pour éviter l'inflammation. On placera un bourlet ſous le talon, s'il eſt néceſſaire. On procurera auſſi au Malade les commodités qu'il peut recevoir de la planche avec ſon billot, & de la corde pendue au plancher, comme il a été dit dans la fracture de la cuiſſe. On aura ſoin que le matelas ſoit égal, & uni, & que l'oreiller ſur lequel la jambe ſera poſée, ſoit plus élevé du côté du pied, pour faciliter le retour des humeurs. Enfin l'on mettra ſur la jambe un archet fait comme une demi-caiſſe de tambour, pour la garantir de la peſanteur des couvertures. Si c'eſt en hiver, & que la partie ſoit froide, on la garnira de temps en temps de linges chauds.

On éxaminera tous les jours le bandage, pour voir ſi la jambe & le pied ne ſont point trop enflés, s'ils ne perdent point leur chaleur & leur ſenſibilité

ſenſibilité naturelle ; ſi le pied n'eſt point livide , s'il ne s'y forme point d'hydatides, ſi les doigts ne jouiſſent pas toujours de leurs mouvemens ; car tous ces accidens ſeroient des préſages de gangréne , qui viendroit de ce que le bandage ſeroit trop ſerré ; auquel cas il faudroit le défaire pour le rendre plus lâche , & fomenter toute la partie avec l'eſprit de vin camphré. Si la mortification étoit déja ſurvenue , & qu'il fallût faire des ſcarifications , & employer les remédes convenables à cette maladie, tels que ceux que nous avons rapportés dans la cure des ſymptômes, on ſe ſerviroit du bandage à dix-huit chefs, juſqu'à ce que cet accident fût paſſé. Quand le bandage eſt extrêmement ſerré, le pied & la jambe n'enflent pas toujours; cependant la gangréne ne laiſſe pas quelquefois d'y ſurvenir ; parce que les vaiſſeaux entamés ſont ſi comprimés, que la circulation des humeurs eſt entiérement interceptée dans les tégumens ; ce qui fait qu'ils tombent en mortification ſans ſe gonfler, pendant que le

ſang, trouvant les vaiſſeaux internes libres, à cauſe que les deux os de la jambe les empechent d'être comprimés par les bandes, circule aiſément, & par conſéquent ne fait point enfler la partie par ſon ſéjour. Alors il faut ſe rappeller les autres ſignes de la gangréne qui ſont la lividité, l'inſenſibilité & le froid de la partie, les hydatides & l'odeur cadavéreuſe, & remedier à cet accident, comme on vient de le dire.

Pour les ſaignées, le régime & le reſte de la cure, on ſe réglera ſur ce qui a été dit dans la cure générale, & dans les autres fractures. On y trouvera auſſi, de même que dans le Chapitre VIIe, ce qui convient pour le traitement de la fracture compliquée. On verra qu'à cauſe des fréquens panſemens qu'il faut faire, & de l'inflammation qu'il y a à craindre, on eſt obligé de ſe ſervir du bandage à dix-huit chefs : mais pour maintenir les os en ſituation, il eſt à propos de mettre entre les chefs des compreſſes longitudinales en maniére d'attelles. Au lieu de mettre la jambe

dans des fanons, on la place ordinairement dans une boëte faite exprès, matelassée en dedans, & garnie d'une semelle au pied, qui se léve & se baisse par le moyen de deux crochets.

*** ****** *** *** **

CHAPITRE XXIII.

Des Fractures du pied.

LEs os du pied étant durs, gros & courts à proportion de leur masse, ne sont guéres sujets qu'à des fractures compliquées avec plaie. Les instrumens tranchans peuvent les couper. Les coups d'armes à feu & les instrumens contondans les brisent par leur effort & leur pesanteur, plutôt qu'ils ne les cassent; & les tégumens qui recouvrent ces os ne sçauroient résister à l'impression violente de ces sortes de coups : il n'y a guéres que le calcaneum qui puisse être cassé en deux sans plaie; ce qui peut arriver par une chute sur le bout du pied, ou par un faux pas, la jambe & le

pied étant pliés, enforte que tout le poids du corps porte deffus. En ce cas le tendon d'achille, pour foutenir tout le corps, entre dans une contraction fi fubite & fi forte, que la partie poftérieure de l'os du talon, à laquelle il eft attaché, fe caffe tranfverfalement, ne pouvant réfifter à l'effort du tendon. Les fractures du pied fe connoiffent d'autant plus facilement à la vue & au toucher, qu'il n'eft revêtu que de peu de chairs. Elles ne font point dangereufes par elles-mêmes : mais elles font faites ordinairement par de violens coups qui bleffent & meurtriffent les tégumens, les tendons & les ligamens ; elles font accompagnées de vives douleurs, & fuivies de grandes inflammations & d'autres accidens fâcheux, particuliérement fi la fracture eft à l'aftragal, parce que l'inflammation fe communique aux ligamens de l'articulation du pied avec la jambe. Quand il n'y a point d'accidens extraordinaires, il ne faut pas plus de vingt-cinq ou trente jours pour la formation du cal.

Pour réduire les fractures du pied, il faut faire de légères extensions & contre-extensions avec les mains, & ensuite travailler à la conformation des os, en les repoussant avec les doigts ou la paume de la main dans leur place naturelle. Quelques Praticiens, pour faire plus commodément cette réduction, font placer le pied sur une planche garnie d'une compresse.

Si les os sont cassés en plusieurs piéces, & qu'il y ait des esquilles détachées, on les ôtera, mais on laissera celles qui tiennent encore au périoste, elles peuvent se réunir; il faut seulement prendre garde qu'elles ne blessent les parties tendineuses, nerveuses ou ligamenteuses; & l'on pansera le Blessé comme il a été dit dans le Chapitre VIIe, qui traite des fractures accompagnées de plaie. On se servira d'un bandage à plusieurs chefs, entre lesquels on mettra des longuettes pour maintenir les os.

A l'égard de la fracture du calcaneum, comme le tendon d'achille tire à lui la portion postérieure de cet os, il faut étendre le pied, pour relâ-

cher ce tendon, & rapprocher avec la main la portion ſeparée. Enſuite on fait un bandage propre à maintenir les deux piéces dans un contact mutuel. Pour cet effet, après avoir envelopé le talon d'une ſimple compreſſe trempée dans l'eau-de-vie ou le baume de Fioravent, fendue par les deux bouts, dont on croiſe les chefs ſous le coup du pied; on fait avec une bande roulée à un chef, deux ou trois circulaires autour du pied; on paſſe la bande obliquement par-deſſus le pied derriére le talon; on revient ſur le pied & ſous la plante; on réitére deux fois ces circonvolutions croiſées en maniére de huit de chiffre; enſuite on applique une longuette derriére le talon, depuis le mollet de la jambe juſqu'au bout du pied; on aſſujettit cette compreſſe avec quelques tours de bande, & on renverſe les deux chefs l'un ſur l'autre pour rapprocher les tours derriére le talon, & ſous la plante du pied, & faire joindre de plus près les piéces rompues. On attache les deux chefs de la longuette avec des épingles, &

l'on fait des circulaires & des tours obliques au bas de la jambe & au pied.

La réduction & le bandage des orteils fracturés, se font à peu près comme aux doigts de la main.

Dans toutes les fractures du pied on évite l'inflammation & les autres symptômes, ou l'on y remédie de la maniere qu'il est marqué dans le Chapitre VIe.

Fin des fractures.



TABLE

DES MATIERES Contenues dans les deux Parties de ce Volume.

¶ *Le Chiffre romain* I, *devant le Chiffre arabe, indique les Matiéres extraites de la premiere Partie ; & II, celles de la seconde. Pour éviter les répétitions, on n'a placé qu'une fois le Chiffre romain* I *ou* II, *dans chaque Article.*

A.

B.

G.

H.

I.

L.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

T.

V.

Fin de la Table des Matiéres.

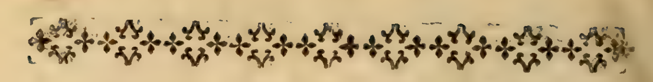
APPROBATIONS
De la Faculté de Médecine de Paris.

NOUS soussignés Docteurs-Régents de la Faculté de Médecine en l'Université de Paris, nommés par Elle pour éxaminer un Manuscrit qui a pour titre : *Traité des Luxations & des Fractures*, pour servir de suite au *Cours de Chirurgie de M. COL DE VILARS*, *terminé par M. POISSONNIER, Docteur-Régent de la même Faculté, Lecteur & Professeur Royal, &c* jugeons que l'ordre, la clarté, la saine Doctrine, & les détails nouveaux & intéressants qui se trouvent dans cet Ouvrage le rendront utile au Public. A Paris ce douziéme Juin 1749.

Signés, FERREIN, LASONE & LALOÜETTE.

VU l'Approbation de Messieurs *Ferrein*, *Lasone* & *Laloüette*, Commissaires nommés par la Faculté pour éxaminer un Manuscrit qui a pour titre : *Traité des Luxations & Fractures*, pour servir de suite au *Cours de Chirurgie de M. COL DE VILARS*, *terminé par M. POISSONNIER, Docteur-Régent de la même Faculté, Lecteur & Professeur Royal, &c.* Ladite Approbation lue en pleine Assemblée ; je consens pour la Faculté que ce Manuscrit soit imprimé. A Paris ce deuxiéme Août 1749.

Signé, B. T. MARTINENG, *Doyen de la Faculté de Médecine.*



Approbation du Censeur Royal.

J'Ay lu par ordre de Monseigneur le Chancelier le *Traité des Luxations & des Fractures*, commencé par M. Col de Vilars, & fini par M. Poissonnier, & je l'ai trouvé très-digne de l'Impression. Ce 19. Mai 1749.

Signé, VERNAGE.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU, ROY DE FRANCE ET DE NAVARRE : A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prevôt de Paris, Baillis, Senéchaux, leurs Lieutenans civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra. SALUT, Notre bien-amé PIERRE-GILLES LE MERCIER, Libraire-Imprimeur à Paris, ancien Adjoint de sa Communauté, Nous ayant fait exposer qu'il desireroit imprimer & donner au Public des Ouvrages qui ont pour titre: *Examens particuliers pour tous les jours de l'année; Histoire du Théatre François; Cours de Chirurgie, dicté aux Ecoles de Médecine, par M. Col de Vilars*, s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Priviléges sur ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant; Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes d'imprimer lesdits Ouvrages en un ou plusieurs Volumes, & autant de fois que bon lui semblera; & de les vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de douze années consécutives à compter du jour de la date desdites Présentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance : comme aussi à tous Libraires & Imprimeurs,

& autres d'imprimer, faire imprimer, vendre, faire vendre, debiter ni contrefaire lesdits Ouvrages, ni d'en faire aucuns extraits, sous quelque prétexte que ce soit d'augmentation, correction, changement ou autrement, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant ou de ceux qui auront droit de lui; à peine de confiscation des exemplaires contrefaits, & de trois mille livres d'amende contre chacun des Contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, l'autre tiers audit Exposant, ou à ceux qui auront droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts. A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Regiitre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression desdits Ouvrages sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée attachée pour modéle sous le contre-scel des Présentes; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie: & notamment à celui du 10. Avril 1725. Avant que de les exposer en vente, les Manuscrits ou Imprimés qui auront servi de copie à l'impression desdits Ouvrages seront remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée ès mains de notre très-cher & féal Chevalier le Sieur DAGUESSEAU Chancelier de France, Commendeur de nos Ordres; & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre dit très-cher & féal Chevalier le Sieur DAGUESSEAU. Chancelier de France; le tout à peine de nullité des Présentes. DU CONTENU DESQUELLES vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposant ou ses ayans causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. VOULONS qu'à la copie desdites Présentes qui sera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin desdits Ouvrages, soit tenue pour duement signifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Secretaires, foi soit ajoutée comme à l'original: COMMANDONS au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant Clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce con-

traires. CAR tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Verſailles le trentiéme jour d'Avril, l'an de grace mil ſept cent quarante-cinq, & de notre regne le trentiéme. Par le Roy en ſon Conſeil.

Signé, SAINSON.

Regiſtré ſur le Regiſtre XI. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 441. fol. 382. conformément au Reglement du 28. Février 1723. A Paris 25. May 1745.

Signé, VINCENT, Syndic.



ERRATA

Du Traité des Luxations.

PAge 13. *ligne* 18. maneire, *lisez* maniere.
Page 15. *ligne* 5. émimences, *lisez* éminences.
P. 29. *ligne* 20 leur extrémité, *lisez* leurs extrémités.
P. 33. *ligne* 9. tentendon, *lisez* tendon.
P. 60. *ligne* 2. en fut, *lisez* n'en fut.
P. 125. *ligne derniere* indroduire, *lisez* introduire.
P. 126. *ligne premiere* poftérieurs, *lisez* poftérieures.
P. 131. *ligne* 10. allongée, *lisez* épinierre.
P. 133. *ligne* 2. vertébres, des, *lisez* vertébres des.
P. 136. *ligne premiere* panavolus, *lisez* panarolus.
P. 145. *ligne* 26. rien, *lisez* point.
P. 148. *lig.* 1. par effort, *lisez* principalement par l'effort.
P. 153. *ligne* 6. exclud, *lisez* exclut.
P. 160. *ligne derniere* extremité de la clavicule interne, *lisez* extrémité interne de la clavicule.
P. 164. *ligne* 22. le, *lisez* ce.
P. 169. *ligne* 14. côtés, *lisez* côtes.
P. 170. *ligne* 1. approche, *lisez* approché.
Page 175. *ligne* 9. par, *lisez* pour.
Page 186. *ligne* 25. général, *lisez* général
P. 190. *ligne* 22. le, *lisez* la.
P. 195. *ligne* 2. d'extenfion modéré, *lisez* modéré d'extenfion.
P. 205. *ligne* 24. ovallaire, *lisez* ovalaire.
P. 206. *ligne* 14. l'abduction, *lisez* l'adduction.
P. 240. *Fin des Luxations*, lisez *Fin du Traité des Luxations.*

Du Traité des Fractures.

Page 64. *ligne* 13. confeillée, *lisez* confeillé.
P. 67. *ligne* 27. très-forte, *lisez* ou très-forte. *même ligne* entre les, *lisez* entre ces.
P. 68. *ligne* 5. dépendent, *lisez* dépend.

P. 71. *ligne* 24. le crâne cede ainsi, *lisez* le crâne cede.
P. 75. *ligne* 19. fréquens, *lisez* fréquentes.
P. 100. *ligne* 22. embas, *lisez* enbas.
P. 109. *ligne* 22. en entre, *lisez* entre.
P. 115. *lig.* 11. douleur, *lisez* douleurs,
P. 158. *ligne* 11. tuation si, *lisez* situation.
P. 162. *ligne* 22. dans ces cas, *dele.*
P. 188. *ligne* 7. coudepied, *lisez* coudupied.
Même page *ligne* 9. *idem.*

[illegible] 1.

Etudiant en M[illegible]

[illegible]

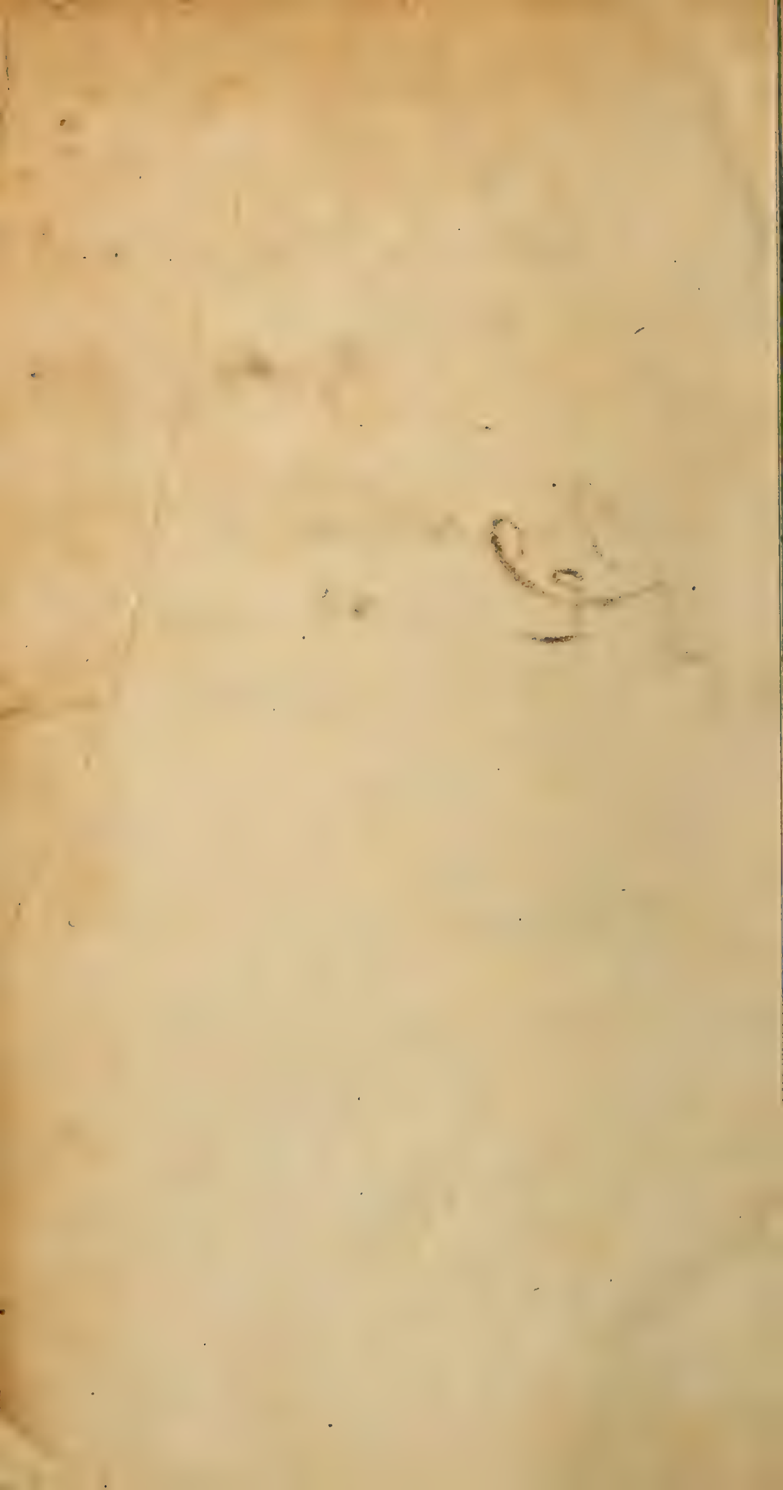
Liège Alexandre

[illegible]

[illegible]

60
25
———
1500.

300
120
———
1500
9
———
13500






a39003 011661518b

